叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 对测定镉原子量的一(an Examination Of Some Methods Employed In) 000001

2. 对测定镉原子量的一(an Examination Of Some Methods Employed In) 000002

3. 对测定镉原子量的一(an Examination Of Some Methods Employed In) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

对测定镉原子量的一(An examination of some methods employed in)

[æn; ən][ɪg,zæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][sʌm; səm] ['meθədz] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [dɪ'tɜ:mɪnɪŋ] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt]

An	Examination	of	some	Methods	Employed	in	Determining	the	Atomic	Weight
一个	考试	的	一些	方法	受雇	在	确定	这	原子	重量

[ɒv; əv] ['kædmiəm] .

of	Cadmium	.
的	镉	.

对测定镉原子量的一些方法的考察。

[ə; eɪ] ['θi:sɪs]

A	Thesis
一个	论文

论文

[prɪ'zentɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [bɔ:d] [ɒv; əv][ˌju:nɪ'vɜ:səti] ['stʌdiz] [ɒv; əv][ðə; ði][dʒɒnz] ['hɒpkɪnz] [ˌju:nɪ'vɜ:səti]

Presented	to	the	Board	of	University	Studies	of	the	Johns	Hopkins	University
呈现	到	这	木板	的	大学	研究	的	这	约翰斯	霍普金斯	大学

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [dɪ'gri:] [ɒv; əv]['dɒktə(r)][ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] .

for	the	Degree	of	Doctor	of	Philosophy	.
为了	这	程度	的	医生	的	哲学	.

呈交约翰·霍普金斯大学大学研究委员会，授予哲学博士学位。

[baɪ]

by
经过

经过

[dʒɒn][i:] . ['bʊkər] . -

John	E	.	Bucher	.	1894
约翰	E	.	布赫	.	-

约翰·E·布彻，1894年

['kɒntents] .

Contents	.
内容	.

内容。

[aɪ] . [ˌɪntrə'dʌkʃn] [ænd; ənd][hɪ'stɒrɪk(ə)l] ['steɪtmənt] [wʌn]

I	.	Introduction	and	Historical	Statement	1
我	.	介绍	和	历史	陈述	1

一、引言和历史背景 1

[ˌaɪ 'aɪ] .

II	.
二	.

二、

[ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] ['meθəd] [θri:]

The	Oxalate	Method	3
这	草酸盐	方法	3

草酸盐法 3

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][pjʊə(r)]['kædmiəm][θri:]

Preparation	of	Pure	Cadmium	3
准备	的	纯的	镉	3

纯镉的制备 3

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['naɪtrɪk]['æsɪd][fɔ:r]

Preparation	of	Nitric	Acid	4
准备	的	一氧化氮	酸	4

硝酸的制备 4

[ˌpjʊərɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['wɔ:tə(r)][fɔ:r]

Purification	of	Water	4
纯化	的	水	4

水的净化 4

[ˌpjʊərɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ɒk'sælɪk]['æsɪd][faɪv]

Purification	of	Oxalic	Acid	5
纯化	的	草酸	酸	5

草酸的纯化 5

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksəˌleɪt]['sɛvən]

Preparation	of	Cadmium	Oxalate	7
准备	的	镉	草酸盐	7

草酸镉的制备 7

[prə'si:dʒə(r)][eit]

Procedure	8
程序	8

步骤 8

[rɪ'zʌlts] -

Results	13
结果	-

结果 13

[θri:] .

III	.
三、	.

三、

[ðə; ði] ['sʌlfaɪd] ['meθəd] -

The	Sulphide	Method	16
这	硫化物	方法	-

硫化物法 16

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] -

Preparation	of	Hydrogen	Sulphide	16
准备	的	氢	硫化物	-

硫化氢的制备 16

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['naɪtrədʒən] -

Preparation	of	Nitrogen	17
准备	的	氮	-

氮17的制备

[məʊd][ɒv; əv][prə'si:dʒə(r)] -

Mode	of	Procedure	18
模式	的	程序	-

程序模式 18

[rɪ'zʌlts] -

Results	24
结果	-

结果 24

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] -

Discussion	of	the	Results	24
讨论	的	这	结果	-

结果讨论 24

[dɪˈskʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['meθəd] -
Discussion **of** **the** **Method** **26**
讨论 的 这 方法 -

方法讨论 26

[ˌaɪ 'viː] .
IV **.**
第四 .

四、

[ðə; ði] ['klɔːraɪd] ['meθəd] -
The **Chloride** **Method** **33**
这 氯化物 方法 -

氯化物法 33

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔːraɪd] -
Preparation **of** **Cadmium** **Chloride** **35**
准备 的 镉 氯化物 -

制备氯化镉 35

[ðə; ði] ['fɪltəz] -
The **Filters** **48**
这 过滤器 -

过滤器 48

[ˌænə'lɪtɪk(ə)l]['prəʊses] -
Analytical **Process** **52**
分析 过程 -

分析过程 52

[rɪ'zʌlts] -
Results **57**
结果 -

结果 57

[dɪˈskʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] -
Discussion **of** **the** **Results** **58**
讨论 的 这 结果 -

结果讨论 58

[viː] . [ðə; ði]['brəʊmaɪd] ['meθəd] -
V **.** **The** **Bromide** **Method** **69**
V . 这 溴化物 方法 -

V. 溴化物法 69

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][ænd; ənd][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd] -
Preparation **of** **Cadmium** **Bromide** **and** **Hydrobromic** **Acid** **70**
准备 的 镉 溴化物 和 氢溴酸 酸 -

制备溴化镉和氢溴酸 70

['meθəd] [ɒv; əv][ə'næləsɪs] -
Method **of** **Analysis** **78**
方法 的 分析 -

分析方法 78

[rɪ'zʌlts] -
Results **80**
结果 -

结果 80

[dɪˈskʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] -
Discussion **of** **the** **Results** **80**
讨论 的 这 结果 -

结果讨论 80

['sɪksθ] .
VI **.**
六年级 .

六、

['sɪnθɪsiːz] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] -
Syntheses **of** **Cadmium** **Sulphate** **82**
合成 的 镉 硫酸盐 -

硫酸镉的合成 82

[rɪ'zʌlts] -
Results **90**
结果 -

结果 90

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] -
Discussion **of** **the** **Results** **91**
讨论 的 这 结果 -

结果讨论 91

[sevn] .
VII **.**
七 .

七、

[ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] -
The **Oxide** **Method** **94**
这 氧化物 方法 -

氧化物法 94

[rɪ'zʌlts] -
Results **96**
结果 -

结果 96

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] -
Discussion **of** **the** **Results** **97**
讨论 的 这 结果 -

结果讨论 97

[dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['erə(r)] -
Determination **of** **Error** **104**
决心 的 错误 -

误差104的确定

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] ['meθəd] -
Discussion **of** **the** **Oxalate** **Method** **114**
讨论 的 这 草酸盐 方法 -

草酸盐法讨论 114

[eɪtθ] .
VIII **.**
八 .

第八章

['ʌðə(r)] ['meθədz] -
Other **Methods** **119**
其他 方法 -

其他方法 119

[ɪks] .
IX **.**
第九章 .

九、

[kən'kluːʒn] -

Conclusion	122
结论	-

结论 122

[ək'nɒlɪdʒmənt] .

Acknowledgement	.
致谢	.

致谢。

[ðə; ði] ['ɔːθə(r)] ['wɪʃɪz] [tuː; tə] [ək'nɒlɪdʒ] [hɪz; ɪz] [ɪn'detɪdnəs] [fɔː(r); fə(r)] [əd'vaɪs] [ænd; ənd]

The	author	wishes	to	acknowledge	his	indebtedness	for	advice	and
这	作者	愿望	到	承认	他的	负债	为了	建议	和

[ɪn'strʌkʃ(ə)n] [tuː; tə] [prə'fesə(r)] [mɔːs] [æt; ət] [huːz] [sə'dʒestʃən] [ænd; ənd] ['ʌndə(r)] [huːz] ['gaɪd(ə)ns]

instruction	to	Professor	Morse	at	whose	suggestion	and	under	whose	guidance
操作说明	到	教授	莫尔斯	在	谁	建议	和	在下面	谁	指导

[ðɪs] [wɜːk] [hæz; həz] [biːn] ['kærid] [ɒn] .

this	work	has	been	carried	on	.
这	工作	有	到过	携带	在	.

作者谨此感谢莫尔斯教授的建议和指导，正是在他的建议和指导下，这项工作才得以完成。

[hiː; hi] ['ɔːlsəʊ] ['wɪʃɪz] [tuː; tə] [ɪk'spres] [hɪz; ɪz] [θæŋks] [fɔː(r); fə(r)] [ɪn'strʌkʃ(ə)n] [tuː; tə] [prə'fesə(r)] ['remsn] [ɪn]

He	also	wishes	to	express	his	thanks	for	instruction	to	Professor	Remsen	in
他	还	愿望	到	表达	他的	谢谢	为了	操作说明	到	教授	雷姆森	在

['kemɪstri] ,

Chemistry	,
化学	,

他还想对雷姆森教授在化学方面的指导表示感谢。

[prə'fesə(r)] ['wɪljəmz] [ɪn][ˌmɪnə'rælədʒi] , ['dɑːktər; draɪv] . [eimz] [ɪn] ['fɪzɪks] [ænd; ənd]['mɪstə(r)] . ['hʌlbɜːrt]

Professor	Williams	in	Mineralogy	,	Dr	.	Ames	in	Physics	and	Mr	.	Hulburt
教授	威廉姆斯	在	矿物学	,	博士	.	艾姆斯	在	物理	和	先生	.	霍尔伯特

[ɪn] [ˌmæθə'mætɪks] . [wʌn]

in	Mathematics	.	1
在	数学	.	1

威廉姆斯教授（矿物学）、艾姆斯博士（物理学）和赫尔伯特先生（数学）。

[ˌɪntrə'dʌkʃn] [ænd; ənd][hɪ'stɒrɪk(ə)l] ['steɪtmənt] .

Introduction	and	Historical	Statement	.
介绍	和	历史	陈述	.

引言和历史背景陈述。

[ðə; ði] [ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv] ['kædmiəm] [hæz; həz] [biːn] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [baɪ][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]

The	atomic	weight	of	cadmium	has	been	investigated	by	a	number	of
这	原子	重量	的	镉	有	到过	调查	经过	一个	数字	的

['kemɪsts] [bʌt; bət][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [əb'teɪnd] ['veəri] [bɪ'twiːn] [waɪd] ['lɪmɪts] .

chemists	but	the	results	obtained	vary	between	wide	limits	.
化学家	但	这	结果	获得	各不相同	之间	宽的	限制	.

许多化学家都研究过镉的原子量，但得到的结果差异很大。

[ðə; ði] [wɜːk] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] [ðɪs] ['peɪpə(r)][wɒz; wəz] [ˌʌndə'teɪkən] [wɪð] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv]

The	work	described	in	this	paper	was	undertaken	with	the	object	of
这	工作	描述	在	这	纸	曾是	已	和	这	目的	的

['faɪndɪŋ][ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði] [dɪ'skrepənsi] [ɪn][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['meθədz] [ɪm'plɔɪd] .

finding	the	cause	of	the	discrepancy	in	some	of	the	methods	employed	.
寻找	这	原因	的	这	差异	在	一些	的	这	方法	受雇	.

本文所述工作的目的是找出所采用的一些方法中存在差异的原因。

[ə; eɪ] [kəm'pliːt] [hɪ'stɒrɪk(ə)l] ['steɪtmənt] [hæz; həz] [biːn] ['gɪv(ə)n][baɪ] [mɔːs] [ænd; ənd][dʒəunz] , (['æmər] .

A	complete	historical	statement	has	been	given	by	Morse	and	Jones	,	(	Amer	.
一个	完全的	历史	陈述	有	到过	给定	经过	莫尔斯	和	琼斯	,	(	美国	.

['kem] .

Chem	.
化学	.

Morse 和 Jones 已给出了完整的历史陈述（美国化学学会）。

[dʒɜː(r)] . , - . - .)

Jour	.	,	14	.	261	.	)
一天	.	,	-	.	-	.	)

期刊，14，261。）

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli] ['nesəsəri] , [hɪə(r)] , [tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] ['sʌmərɪ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['pɜːpəs]

and	it	is	only	necessary	,	here	,	to	give	a	summary	for	the	purpose
和	它	是	仅有的	必要的	,	这里	,	到	给	一个	概括	为了	这	目的

[ɒv; əv] ['refrəns] :

of	reference	:
的	参考	:

在此，只需作简要概述以供参考：

['reɪʃiəʊ] .

Ratio	.
比率	.

比率。

[æt; ət] .

At	.
在	.

在。

[ˌdʌbljuː'tiː] .

Wt	.
重量	.

重量

[ˌsiː 'diː] .

Cd	.
光盘	.

光盘。

- , - , [ˌsiː 'diː] : [ˌsiː'diː'oʊ] - . -

1818	,	Stromeyer	,	Cd	:	CdO	111	.	483
-	,	-	,	光盘	:	cdo	-	.	-

1818年，Stromeyer，Cd：CdO 111.483

(- [dʒɜː(r)] . - , - .)

(	Schweiggers	Jour	.	22	,	336	.	)
(	-	一天	.	-	,	-	.	)

(Schweiggers Jour. 22, 336.)

- , [vɒn] ['haʊər] , CdSO4 : [ˌsiː'diː'ɛs] - . -

1857	,	Von	Hauer	,	CdSO4	:	CdS	111	.	9352
-	,	冯	豪尔	,	CdSO4	:	光盘	-	.	-

1857年，冯·豪尔，CdSO4：CdS 111.9352

([dʒɜː(r)] . [ef] . - .

(	Jour	.	f	.	Prakt	.
(	一天	.	f	.	-	.

(Jour. f. Prakt.

['kɛmi] - , - .)
Chemie 72 , 338 .)
化学 - , - .)

化学 72，338。）

- , [dju'ma:] , 1st ['sɪəri:z] .
1859 , Dumas , 1st series .
- , 大仲马 , 1st 系列 .

1859年，大仲马，第一辑。

CdCl2 : [æx; ʌx] - . -
CdCl2 : Ag 112 . 416
CdCl2 : 农业 - . -

CdCl2：Ag 112.416

2d „ CdCl2 : [æx; ʌx] - . -
2d „ CdCl2 : Ag 112 . 007
2d „ CdCl2 : 农业 - . -

2d“CdCl2：Ag 112.007

([æn] . [tʃɪm] .
(Ann . Chim .
(安 . 烟囱 .

（Ann. Chim.

[fɪz] . [[θri:]] , - , - .)
Phys . [3] , 55 , 158 .)
物理学 . [3] , - , - .)

Phys.[3], 55, 158.)

- , ['lɛnsən] , CdC2O4 : [ˌsi:'di:'oʊ] - . -
1860 , Lenssen , CdC2O4 : CdO 112 . 043
- , 伦森 , CdC2O4 : cdo - . -

1860，伦森，CdC2O4：CdO 112.043

([dʒɜ:(r)] . [ef] . - .
(Jour . f . Prakt .
(一天 . f . - .

（Jour. f. Prakt.

['kem] . - , -)
Chem . 79 , 281)
化学 . - , -)

化学79，281）

- , ['hʌntɪŋtən] [ænd; ənd] [kʊk] , CdBr2 : - - . -
1882 , Huntington and Cooke , CdBr2 : AgBr 112 . 239
- , 亨廷顿 和 库克 , CdBr2 : - - . -

1882年，亨廷顿和库克，CdBr2:AgBr 112.239

„ „ CdBr2 : [æx; ʌx] - . -
„ „ CdBr2 : Ag 112 . 245
„ „ CdBr2 : 农业 - . -

“”CdBr2：Ag 112.245

([prə'si:dɪŋz] ['æmər] .
(Proceedings Amer .
(诉讼程序 美国 .

（美国会议记录）

['eɪˌkæd] . - , -)
Acad . 17 , 28)
学院 . - , -)

学术17，28）

- , ['pɑːtrɪdʒ] , 1st ['sɪəriːz] CdC2O4 :
1890 , Partridge , 1st Series CdC2O4 :
- , 鹧鸪 , 1st 系列 CdC2O4 :

1890 年，帕特里奇，第一系列 CdC2O4:

[ˌsiː'diː'oʊ] - . -
CdO 111 . 816
cdo - . -

氧化镉 111.816

„ 2d „ CdSO4 : [ˌsiː'diː'ɛs] - . -
„ 2d „ CdSO4 : CdS 111 . 727
„ 2d „ CdSO4 : 光盘 - . -

“2d” CdSO4：CdS 111.727

„ 3d „ CdC2O4 : [ˌsiː'diː'ɛs] - . -
„ 3d „ CdC2O4 : CdS 111 . 616
„ 3d „ CdC2O4 : 光盘 - . -

“3d” CdC2O4：CdS 111.616

(['æmər] .
(Amer .
(美国 .

（美国）

[dʒɜː(r)] .
Jour .
一天 .

期刊

['saɪ] . [[θriː]] , - , -)
Sci . [3] , 40 , 377)
科学 . [3] , - , -)

科学[3]，40，377）

- , [mɔːs] [ænd; ənd][dʒəunz] , 1st ['meθəd] , [ˌsiː 'diː] : [ˌsiː'diː'oʊ] - . -
1892 , Morse and Jones , 1st Method , Cd : CdO 112 . 0766
- , 莫尔斯 和 琼斯 , 1st 方法 , 光盘 : cdo - . -

1892年，莫尔斯和琼斯，《第一方法》，CD：CdO 112.0766

2d „ CdC2O4 : [ˌsiː'diː'oʊ] - . -
2d „ CdC2O4 : CdO 112 . 632
2d „ CdC2O4 : cdo - . -

2d“CdC2O4：CdO 112.632

- , - [ænd; ənd] ['smɪði] [ˌsiː'diː'oʊ] : [ˌsiː 'diː] - . -
1892 , Torimer and Smithy CdO : Cd 112 . 055
- , - 和 史密斯 cdo : 光盘 - . -

1892年，Torimer和Smithy CdO：Cd 112.055

([zaɪt] . [ef] . - .
(Zeit . f . Anorg .
(时代 . f . - .

(Zeit. f. Anorg.

['kem] .
Chem .
化学 .

化学

[ai] . -)
I . 364)
我 . -)

I. 364)

[ɪn] [ðɪs] ['sʌməri] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] [rest] [ɒv; əv] [ðɪs] ['peɪpə(r)] [ðə; ði] following3

In	this	summary	as	well	as	in	the	rest	of	this	paper	the	following3
在	这	概括	作为	出色地	作为	在	这	休息	的	这	纸	这	following3

在本摘要以及本文的其余部分中，以下3

[ə'tɒmɪk] [weɪts] [ɑː(r); ə(r)] [juːst] :

atomic	weights	are	used	:
原子	重量	是	用过的	:

使用原子量：

['ɒksɪdʒən] = - . -

Oxygen	=	16	.	00
氧	=	-	.	-

氧气 = 16.00

['sʌlfə(r)] = - . -

Sulphur	=	32	.	059
硫	=	-	.	-

硫含量 = 32.059

['kɑːbən] = - . -

Carbon	=	12	.	003
碳	=	-	.	-

碳 = 12.003

['klɔːriːn] = - . -

Chlorine	=	35	.	45
氯	=	-	.	-

氯 = 35.45

['brəʊmiːn] = - . -

Bromine	=	79	.	95
溴	=	-	.	-

溴 = 79.95

['sɪlvə(r)] = - . -

Silver	=	107	.	93
银	=	-	.	-

白银 = 107.93

[ðə; ði] ['ɒksəˌleɪt] ['meθəd]

The	Oxalate	Method
这	草酸盐	方法

草酸盐法

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [pjʊə(r)] ['kædmiəm] .

Preparation	of	Pure	Cadmium	.
准备	的	纯的	镉	.

纯镉的制备。

“ ['kædmiəm] [met] .

“	Cadmium	met	.
“	镉	遇见	.

“镉含量。

- .

puriss	.
-	.

普里西斯。

['gælv] .

galv	.
加尔夫	.

镀锌

['ri:du:k] ” , [əb'teɪnd] [frɒm; frəm] ['ʃu:ˌhɑ:rt] , [wɒz; wəz] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)] [prɪ'peərɪŋ] [pjʊə(r)]['kædmiəm] .

reduc	”	,	obtained	from	Schuchardt	,	was	used	for	preparing	pure	cadmium	.
减少	”	,	获得	从	舒哈特	,	曾是	用过的	为了	准备	纯的	镉	.

从 Schuchardt 获得的“还原剂”用于制备纯镉。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] ['hi:tɪd] [tu:; tə] ['rednəs] [ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən] [wɪtʃ] [hæd; həd] [bi:n]

It	was	heated	to	redness	in	a	current	of	hydrogen	which	had	been
它	曾是	加热	到	发红	在	一个	当前的	的	氢	哪个	有	到过

['pjʊərɪfaɪd][baɪ] ['wɒʃɪŋ] [wɪð] [bəuθ]['æsɪd][ænd; ənd]['ælkəlaɪn] [sə'lʊʃən] [ɒv; əv] [pə'tæsiəm]

purified	by	washing	with	both	acid	and	alkaline	solutions	of	potassium
纯化	经过	洗涤	和	两个都	酸	和	碱性	解决方案	的	钾

[pə'mæŋgənət; -eɪt] .

permanganate	.
高锰酸钾	.

在用高锰酸钾的酸性和碱性溶液洗涤提纯后的氢气流中，将其加热至发红。

[ðɪs] ['tri:tmənt] [kən'vɜ:tɪd] [ðə; ði] [mə'tælɪk] ['paʊdə(r)]['ɪntu:][ə; eɪ][bɑ:(r)] [wɪtʃ] [kʊd; kəd][bi:; bi] [dɪ'stɪld]

This	treatment	converted	the	metallic	powder	into	a	bar	which	could	be	distilled
这	治疗	转换	这	金属	粉末	进入	一个	酒吧	哪个	可以	是	蒸馏

[ɪn][ə; eɪ]['vækju:m] .

in	a	vacuum	.
在	一个	真空	.

这种处理方法将金属粉末转化为可在真空中进行蒸馏的棒状物。

[ðə; ði]['met(ə)l][wɒz; wəz] [ðen] distilled4

The	metal	was	then	distilled4
这	金属	曾是	然后	distilled4

然后将金属进行蒸馏。

[naɪn] [taɪmz] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)] [ðæt] [mɔ:s] [ænd; ənd] ['bɜ:tn] , ['æmər] .

nine	times	in	the	same	manner	that	Morse	and	Burton	,	Amer	.
九	时代	在	这	相同的	方式	那	莫尔斯	和	伯顿	,	美国	.

九次，与 Morse 和 Burton、Amer 的方式相同。

['kem] .

Chem	.
化学	.

化学

[dʒɜ:(r)] . - , - , [hæd; həd] [dɪ'stɪld] [zɪŋk] .

Jour	.	12	,	219	,	had	distilled	zinc	.
一天	.	-	,	-	,	有	蒸馏	锌	.

Jour. 12, 219，有蒸馏锌。

[ɔ:l] [ˌdɪstɪ'leɪʃn] [wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] ['sləʊli] [ɪk'sept] [ðə; ði][lɑ:st][wʌn] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [meɪd] [kwaɪt]

All	distillations	were	made	slowly	except	the	last	one	,	which	was	made	quite
全部	蒸馏	是	制成	缓慢地	除了	这	最后的	一	,	哪个	曾是	制成	相当

['ræpɪdli] .

rapidly	.
快速	.

除了最后一次蒸馏速度很快之外，其他所有蒸馏过程都很缓慢。

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['naɪtrɪk]['æsɪd] .

Preparation	of	Nitric	Acid	.
准备	的	一氧化氮	酸	.

硝酸的制备。

[wen'evə(r)] [pjʊə(r)]['naɪtrɪk]['æsɪd][wɒz; wəz] [rɪ'kwaɪəd] ,

Whenever	pure	nitric	acid	was	required	,
每当	纯的	一氧化氮	酸	曾是	必需的	,

每当需要纯硝酸时，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['pjʊərɪfaɪd][baɪ] [dɪ'stɪlɪŋ] [ə'genst] [ə; eɪ]['plætɪnəm] [dɪʃ] [ænd; ənd] [kə'lektɪŋ] [ðə; ði]

it	was	purified	by	distilling	against	a	platinum	dish	and	collecting	the
它	曾是	纯化	经过	蒸馏	反对	一个	铂	盘子	和	收集	这

['dɪstɪlət; 'dɪstɪleɪt][ɪn][ə; eɪ][smɔːlə(r)][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['met(ə)l] .

distillate	in	a	smaller	one	of	the	same	metal	.
馏出物	在	一个	较小的	一	的	这	相同的	金属	.

将其提纯，方法是在铂金盘上进行蒸馏，并将馏出液收集在同种金属制成的较小容器中。

[ðə; ði]['naɪtrɪk]['æsɪd] [juːst] [wɒz; wəz][daɪ'luːt][ænd; ənd] [friː] [frɒm; frəm] ['klɔːriːn] .

The	nitric	acid	used	was	dilute	and	free	from	chlorine	.
这	一氧化氮	酸	用过的	曾是	稀	和	自由的	从	氯	.

所用硝酸为稀释的，不含氯。

[ˌpjʊərɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['wɔːtə(r)] .

Purification	of	Water	.
纯化	的	水	.

水的净化。

[ðə; ði]['wɔːtə(r)] [juːst] [ɪn] [ðɪs] work5

The	water	used	in	this	work5
这	水	用过的	在	这	work5

本作品中使用的水5

[wɒz; wəz]['pjʊərɪfaɪd][baɪ] [dɪ'stɪlɪŋ] [twaɪs] [frɒm; frəm][æn; ən]['ælkəlaɪn][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] [pə'tæsiəm]

was	purified	by	distilling	twice	from	an	alkaline	solution	of	potassium
曾是	纯化	经过	蒸馏	两次	从	一个	碱性	解决方案	的	钾

[pə'mæŋgənət; -eɪt] ,

permanganate	,
高锰酸钾	,

用高锰酸钾碱性溶液蒸馏两次进行提纯。

['ɔːlweɪz] [rɪ'dʒektɪŋ] [ðə; ði][fɜːst] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['dɪstɪlət; 'dɪstɪleɪt] .

always	rejecting	the	first	part	of	the	distillate	.
总是	拒绝	这	第一的	部分	的	这	馏出物	.

总是舍弃馏出液的第一部分。

[wen'evə(r)] ['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] ['niːdɪd] [ɪn][ðə; ði][ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ][pjʊə(r)] ['kɒmpaʊnd] [iː] . [dʒiː] .

Whenever	water	was	needed	in	the	preparation	of	a	pure	compound	e	.	g	.
每当	水	曾是	需要	在	这	准备	的	一个	纯的	化合物	e	.	克	.

['kædmiəm]['ɒksəˌleɪt] ,

cadmium	oxalate	,
镉	草酸盐	,

每当制备纯化合物（例如草酸镉）时需要用水时，

[ɒk'sælɪk]['æsɪd] , ['kædmiəm]['naɪtreɪt] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,

oxalic	acid	,	cadmium	nitrate	,	etc	.	,
草酸	酸	,	镉	硝酸盐	,	ETC	.	,

草酸、硝酸镉等

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][səb'dʒektɪd][tuː; tə][ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] ['prəʊses][ɒv; əv] ['biːɪŋ] [dɪ'stɪld] [ə'genst] [ə; eɪ] [lɑːdʒ]

it	was	subjected	to	the	additional	process	of	being	distilled	against	a	large
它	曾是	受	到	这	额外的	过程	的	存在	蒸馏	反对	一个	大的

['plætɪnəm] [dɪʃ] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [kept] [kuːl] [baɪ] ['pleɪsɪŋ] [aɪs][ˌɪn'saɪd][ˌaɪ 'tiː] .

platinum	dish	which	was	kept	cool	by	placing	ice	inside	it	.
铂	盘子	哪个	曾是	保留	凉爽的	经过	放置	冰	里面	它	.

它还要经过额外的蒸馏工序，即在一个大型铂金盘中进行蒸馏，该铂金盘内放置冰块以保持低温。

[ˌpjʊərɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ɒk'sælɪk]['æsɪd] .

Purification	of	Oxalic	Acid	.
纯化	的	草酸	酸	.

草酸的提纯。

[kə'mɜːʃ(ə)l] [ɒk'sælɪk]['æsɪd][wɒz; wəz] ['hiːtɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [ˌfɪf'tiːn] [pə'sent] [sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] ['haɪdrə'klɒrɪk]

Commercial	oxalic	acid	was	heated	with	a	fifteen	percent	solution	of	hydrochloric
商业的	草酸	酸	曾是	加热	和	一个	十五	百分比	解决方案	的	盐酸

['æsɪd] until6

acid	until6
酸	until6

将市售草酸与15%的盐酸溶液加热至6℃

[ɔːl][wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] .

all	was	dissolved	.
全部	曾是	溶解	.

一切都化为乌有。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ðen] [wɔːm] [fɔː(r); fə(r)] ['twenti] [fɔː(r)] ['aʊəz] .

The	solution	was	then	warmed	for	twenty	four	hours	.
这	解决方案	曾是	然后	温暖	为了	二十	四	小时	.

然后将溶液加热24小时。

[ɒn] ['kuːlɪŋ] ,

On	cooling	,
在	冷却	,

冷却时，

['krɪstlz] [ɒv; əv][ɒk'sælɪk]['æsɪd] ['sepəreɪtɪd] [aʊt][ænd; ənd] [ðiːz] [wɜː(r); wə(r)] [wɒʃt] [wɪð] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]

crystals	of	oxalic	acid	separated	out	and	these	were	washed	with	a	little
晶体	的	草酸	酸	分开	出去	和	这些	是	洗过	和	一个	小的

[kəʊld]['wɔːtə(r)][tuː; tə] [rɪ'muːv] [ðə; ði]['mʌðə(r)] ['lɪkə(r)] .

cold	water	to	remove	the	mother	liquor	.
寒冷的	水	到	消除	这	母亲	酒	.

草酸晶体析出后，用少量冷水洗涤以去除母液。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ðen] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][hɒt] ['naɪnti] - [faɪv] [pə'sent] ['ælkəhɒl][ænd; ənd] [ə'laʊd] [tuː; tə]

They	were	then	dissolved	in	hot	ninety	-	five	percent	alcohol	and	allowed	to
他们	是	然后	溶解	在	热的	九十	-	五	百分比	酒精	和	允许	到

['krɪstəlaɪz] ['sləʊli] [ɒn] ['kuːlɪŋ] .

crystallize	slowly	on	cooling	.
结晶	缓慢地	在	冷却	.

然后将它们溶解在热的 95% 酒精中，冷却后使其缓慢结晶。

[ðə; ði]['æsɪd][wɒz; wəz][nekst] ['krɪstəlaɪzd] [frɒm; frəm]['iːθə(r)][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli] ['speərɪŋli] ['sɒljəb(ə)l]

The	acid	was	next	crystallized	from	ether	in	which	it	is	only	sparingly	soluble
这	酸	曾是	下一个	结晶	从	醚	在	哪个	它	是	仅有的	少量地	可溶

.

:

.

接下来，将该酸从乙醚中结晶出来，因为它在乙醚中的溶解度很低。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [bɔɪld] [wɪð] ['wɔːtə(r)] [ʌn'tɪl][ðə; ði]['əʊdə(r)][ɒv; əv]['eθɪl; 'iːθaɪl] ['æsɪteɪt]

After	this	it	was	boiled	with	water	until	the	odor	of	ethyl	acetate
后	这	它	曾是	煮沸	和	水	直到	这	气味	的	乙基	醋酸盐

[hæd; həd] [dɪsə'pɪəd] .

had	disappeared	.
有	消失	.

之后，将其加水煮沸，直到乙酸乙酯的气味消失。

['faɪnəli] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [riː'krɪstəlaɪzd] [θriː] [taɪmz] [frɒm; frəm]['wɔːtə(r)][ænd; ənd][draɪd][ɪn][ðə; ði][eə(r)]

Finally	it	was	recrystallized	three	times	from	water	and	dried	in	the	air
最后	它	曾是	重结晶	三	时代	从	水	和	干燥	在	这	空气

[æt; ət]['ɔːd(ə)n(ə)ri] ['temprətʃər] . ['sɛvən]

at	ordinary	temperatures	.	7
在	普通的	温度	.	7

最后，将其用水重结晶三次，并在常温下风干。7

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksəˌleɪt] .

Preparation	**of**	**Cadmium**	**Oxalate**	**.**
准备	的	镉	草酸盐	.

草酸镉的制备。

[ə; eɪ] [wei] [piːs] [ɒv; əv]['kædmiəm][wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] [ɪn]['naɪtrɪk]['æsɪd][ænd; ənd][ðə; ðɪ] [ɪk'ses]

A	**weighed**	**piece**	**of**	**cadmium**	**was**	**dissolved**	**in**	**nitric**	**acid**	**and**	**the**	**excess**
一个	称重	片	的	镉	曾是	溶解	在	一氧化氮	酸	和	这	过量的

[ɒv; əv]['æsɪd] [ɪ'væpəreɪtɪd] [ɒf] .

of	**acid**	**evaporated**	**off**	**.**
的	酸	蒸发	离开	.

将称量好的镉块溶于硝酸中，然后蒸发掉多余的酸。

[ðə; ðɪ]['naɪtraɪt][wɒz; wəz] [ðen] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][ænd; ənd][æn; ən]

The	**nitrite**	**was**	**then**	**dissolved**	**in**	**a**	**large**	**quantity**	**of**	**water**	**and**	**an**
这	亚硝酸盐	曾是	然后	溶解	在	一个	大的	数量	的	水	和	一个

[ɪ'kwɪvələnt] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][ɒk'sælɪk]['æsɪd][ɪn][sə'luːʃ(ə)n] ['ædɪd] .

equivalent	**amount**	**of**	**oxalic**	**acid**	**in**	**solution**	**added**	**.**
相等的	数量	的	草酸	酸	在	解决方案	额外	.

然后将亚硝酸盐溶解在大量水中，并加入等量的草酸溶液。

[ðə; ðɪ]['ɒksəˌleɪt] ['sepəreɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ] [fjuː] ['moments] [æz; əz][ə; eɪ] ['krɪstəlaɪn] [prɪ'sɪpɪteɪt] .

The	**oxalate**	**separated**	**in**	**a**	**few**	**moments**	**as**	**a**	**crystalline**	**precipitate**	**.**
这	草酸盐	分开	在	一个	很少	时刻	作为	一个	结晶体	沉淀	.

草酸盐在片刻后以结晶沉淀的形式析出。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [kə'lektɪd] [ɒn][ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] ['fɪltə(r)][ænd; ənd] [wɒʃt] ['θʌrəli] [tuː; tə] [rɪ'muːv]

It	**was**	**collected**	**on**	**a**	**porcelain**	**filter**	**and**	**washed**	**thoroughly**	**to**	**remove**
它	曾是	集	在	一个	瓷	筛选	和	洗过	彻底	到	消除

['naɪtrɪk]['æsɪd][ænd; ənd] [ə'məʊniəm] ['naɪtreɪt] .

nitric	**acid**	**and**	**ammonium**	**nitrate**	**.**
一氧化氮	酸	和	铵	硝酸盐	.

收集在瓷质过滤器上，并彻底清洗以去除硝酸和硝酸铵。

[ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ə'məʊniəm] ['naɪtreɪt][wɒz; wəz] [fɔːmd] ['djʊərɪŋ][ðə; ðɪ][sə'luːʃ(ə)n]

A	**considerable**	**amount**	**of**	**ammonium**	**nitrate**	**was**	**formed**	**during**	**the**	**solution**
一个	大量	数量	的	铵	硝酸盐	曾是	形成	期间	这	解决方案

[ɒv; əv][ðə; ðɪ]['kædmiəm][ɪn]['naɪtrɪk]['æsɪd] . [eɪt]

of	**the**	**cadmium**	**in**	**nitric**	**acid**	**.**	**8**
的	这	镉	在	一氧化氮	酸	.	8

在镉溶于硝酸的过程中，生成了大量的硝酸铵。[8]

[ðə; ðɪ]['ɒksəˌleɪt][wɒz; wəz]['faɪnəli] [draɪd] [ɪn][æn; ən][eə(r)] - [bæθ.bɑːθ][fɔː(r); fə(r)] ['fɪfti] ['aʊəz] , [æt; ət] 150°C

The	**oxalate**	**was**	**finally**	**dried**	**in**	**an**	**air**	**-**	**bath**	**for**	**fifty**	**hours**	**,**	**at**	**150°C**
这	草酸盐	曾是	最后	干燥	在	一个	空气	-	洗澡	为了	五十	小时	,	在	150°C

.

:
.

最后将草酸盐在 150°C 的空气浴中干燥 50 小时。

[prə'siːdʒə(r)]

Procedure
程序

程序

[ɪ'nʌf] ['kædmiəm]['ɒksəˌleɪt][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [weɪɪŋ] [tjuːb]

Enough	**cadmium**	**oxalate**	**for**	**a**	**determination**	**was**	**placed**	**in**	**a**	**weighing**	**tube**
足够的	镉	草酸盐	为了	一个	决心	曾是	放置	在	一个	称重	管子

[wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] [teəd] [ə'genst] [ə; eɪ]['sɪmələ(r)]['ves(ə)l][ænd; ənd][draɪd][æt; ət] 150°C .

which	**had**	**been**	**tared**	**against**	**a**	**similar**	**vessel**	**and**	**dried**	**at**	**150°C**	**.**
哪个	有	到过	焦油	反对	一个	相似的	血管	和	干燥	在	150°C	.

将足够用于测定的草酸镉放入称量管中，该称量管已与类似的容器称重，并在 150°C 下干燥。

[ʌn'tɪl][ðə; ði] [weɪt] [rɪ'meɪnd] ['kɒnstənt] .

until	the	weight	remained	constant	.
直到	这	重量	剩余	持续的	.

直到重量保持不变。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [pɔː] ['ɪntuː][ə; eɪ] [wei] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l] .

It	was	then	poured	into	a	weighed	porcelain	crucible	.
它	曾是	然后	倾倒	进入	一个	称重	瓷	坩	.

然后将其倒入已称重的瓷坩埚中。

[ðə; ði][tjuːb][ænd; ənd][ɪts][teə(r)][wɜː(r); wə(r)] [naʊ] [draɪd] [ə'gen] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] ['temprətʃə(r)] [tuː; tə]

The	tube	and	its	tare	were	now	dried	again	at	the	same	temperature	to
这	管子	和	它是	皮重	是	现在	干燥	再次	在	这	相同的	温度	到

['kɒnstənt] [weɪt] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][ə'vɔɪd] ['eni]['erə(r)] [rɪ'zʌltɪŋ] [frɒm; frəm]['mɔɪstʃə(r)] ['biːɪŋ] [əb'zɔːbd]

constant	weight	in	order	to	avoid	any	error	resulting	from	moisture	being	absorbed
持续的	重量	在	命令	到	避免	任何	错误	结果	从	水分	存在	吸收

[baɪ][ðə; ði]['kædmiəm] oxalate9

by	the	cadmium	oxalate9
经过	这	镉	oxalate9

为了避免因草酸镉吸收水分而造成的误差，将试管及其皮重在相同温度下再次干燥至恒重。

[wɪtʃ] [ædh'iəd] [tuː; tə][ðə; ði] [weɪɪŋ] - [glɑːs] .

which	adhered	to	the	weighing	-	glass	.
哪个	粘着	到	这	称重	-	玻璃	.

它粘附在称量玻璃上。

[ðə; ði] ['kruːsiblz] [juːst] [ɪn] [ðiːz] [diˌteːmi'neiʃənz] [wɜː(r); wə(r)] [ə'reɪndʒd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)][æz; əz]

The	crucibles	used	in	these	determinations	were	arranged	in	the	same	manner	as
这	坩埚	用过的	在	这些	决定	是	安排	在	这	相同的	方式	作为

[ðəʊz] [ɪm'plɔɪd] [baɪ] [mɔːs] [ænd; ənd][dʒəunz][ɪn][ðeə(r)] [wɜːk] [ɒn] [ðɪs] ['meθəd] .

those	employed	by	Morse	and	Jones	in	their	work	on	this	method	.
那些	受雇	经过	莫尔斯	和	琼斯	在	他们的	工作	在	这	方法	.

这些测定中使用的坩埚的排列方式与 Morse 和 Jones 在研究该方法时使用的坩埚的排列方式相同。

[ə; eɪ] [smɔːl] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l][ɒn] [huːz] [edʒ] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [θriː] [ʃɔːt] ['plætɪnəm]['waɪərz]

A	small	porcelain	crucible	on	whose	edge	were	placed	three	short	platinum	wires
一个	小的	瓷	坩	在	谁	边缘	是	放置	三	短的	铂	电线

[bent][ɪn][ðə; ði] [ʃeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði]['letə(r)][juː] ,

bent	in	the	shape	of	the	letter	U	,
弯曲	在	这	形状	的	这	信	U	,

一个小瓷坩埚，边缘放着三根弯成U形的短铂丝。

[wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ]['lɑːdʒə(r)] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l] .

was	placed	in	a	larger	porcelain	crucible	.
曾是	放置	在	一个	更大的	瓷	坩	.

被放入一个更大的瓷坩埚中。

[ðə; ði]['plætɪnəm]['waɪərz] [prɪ'ventɪd] [ðə; ði][lɪd][frɒm; frəm] ['stɪkɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l]['ɑːftə(r)]

The	platinum	wires	prevented	the	lid	from	sticking	to	the	crucible	after
这	铂	电线	阻止	这	盖	从	粘性	到	这	坩	后

['hiːtɪŋ] [ænd; ənd]['ɔːlsəʊ] [ə'laʊd] [ðə; ði] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [tuː; tə] [ɪ'skeɪp] .

heating	and	also	allowed	the	products	of	decomposition	to	escape	.
加热	和	还	允许	这	产品	的	分解	到	逃脱	.

铂丝防止坩埚盖在加热后粘在坩埚上，也使分解产物逸出。

[ðə; ði] [gleɪz] [wɒz; wəz] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˌaʊt'saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]['lɑːdʒə(r)]['kruːsɪb(ə)l] with10

The	glaze	was	removed	from	the	outside	of	the	larger	crucible	with10
这	釉	曾是	已移除	从	这	外部	的	这	更大的	坩	with10

用10号工具将大坩埚外侧的釉料去除。

[ˌhaɪdrəʊfluːˈbrɪk][ˈæsɪd][tuː; tə][əˈvɔɪd] [ˈstɪkɪŋ] [wen] [ˈhiːtɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [haɪ] [ˈtemprətʃə(r)] .

hydrofluoric	**acid**	**to**	**avoid**	**sticking**	**when**	**heated**	**to**	**a**	**high**	**temperature**	**.**
氢氟酸	酸	到	避免	粘性	什么时候	加热	到	一个	高的	温度	.

使用氢氟酸防止高温加热时粘连。

[ə; eɪ]['sekənd][peə(r)][ɒv; əv] ['kruːsiblz] [əˈreɪndʒd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)][wɒz; wəz] [teəd] [ə'genst] [ðə; ði]

A	**second**	**pair**	**of**	**crucibles**	**arranged**	**in**	**the**	**same**	**manner**	**was**	**tared**	**against**	**the**
一个	第二	一对	的	坩埚	安排	在	这	相同的	方式	曾是	焦油	反对	这

[fɜːst][wʌn][ænd; ənd][ɪn][ɔːl][keɪsɪz] ['triːtɪd] [laɪk][ˌaɪ 'tiː] .

first	**one**	**and**	**in**	**all**	**cases**	**treated**	**like**	**it**	**.**
第一的	一	和	在	全部	案例	治疗	喜欢	它	.

第二对坩埚以同样的方式摆放，并与第一对坩埚进行称重，在所有情况下都采用相同的处理方式。

['ɑːftə(r)][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt][hæd; həd] [biːn] [pɔː] ['ɪntuː][ðə; ði] [wei] ['kruːsɪb(ə)l] ,

After	**the**	**oxalate**	**had**	**been**	**poured**	**into**	**the**	**weighed**	**crucible**	**,**
后	这	草酸盐	有	到过	倾倒	进入	这	称重	坩	,

将草酸盐倒入称重好的坩埚后，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ˌdiːkəmˈpəʊzd] [baɪ] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l] [wɪð] [ɪts] ['kɒntents] [ɪn][ə; eɪ][səˈlɪndrɪk(ə)l]

it	**was**	**decomposed**	**by**	**placing**	**the**	**crucible**	**with**	**its**	**contents**	**in**	**a**	**cylindrical**
它	曾是	分解	经过	放置	这	坩	和	它是	内容	在	一个	圆柱体

[æsˈbestəs] ['kʌvəd] [eə(r)] - [bæθ.bɑːθ] ,

asbestus	**covered**	**air**	**-**	**bath**	**,**
石棉	涵盖	空气	-	洗澡	,

将坩埚及其内容物放入涂有石棉的圆柱形空气浴中，使其分解。

[ænd; ənd] ['sləʊli] ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [mæs] [biːmz] ['juːnɪfɔːmli] [braʊn] [ɪn]['kʌlə(r)] .

and	**slowly**	**raising**	**the**	**temperature**	**until**	**the**	**mass**	**beams**	**uniformly**	**brown**	**in**	**color**	**.**
和	缓慢地	提高	这	温度	直到	这	大量的	光束	均匀地	棕色的	在	颜色	.

并缓慢提高温度，直到物质束均匀地变成棕色。

[ɪn][ðə; ði][lɑːst][faɪv] [diˌtəːmiˈneiʃənz] ,

In	**the**	**last**	**five**	**determinations**	**,**
在	这	最后的	五	决定	,

在最近五次判定中，

[ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [wɒz; wəz][nɒt] [əˈlaʊd] [tuː; tə] [ɪkˈsiːd] 300°C [ænd; ənd]['ɑːftə(r)][frɒm; frəm] ['fɔːti]

the	**temperature**	**was**	**not**	**allowed**	**to**	**exceed**	**300°C**	**and**	**after**	**from**	**forty**
这	温度	曾是	不是	允许	到	超过	300°C	和	后	从	四十

[tuː; tə] ['eɪti] hours11

to	**eighty**	**hours11**
到	八十	hours11

温度不得超过300°C，且持续40至80小时[11]

[ðə; ði] [lɒs] [ɪn] [weɪt] [wɒz; wəz][əˈbaʊt] ['naɪnti] [pəˈsent] [ɒv; əv][ðə; ði] [əˈmaʊnt] ['kælkjuleɪtɪd][fɔː(r); fə(r)]

the	**loss**	**in**	**weight**	**was**	**about**	**ninety**	**percent**	**of**	**the**	**amount**	**calculated**	**for**
这	损失	在	重量	曾是	关于	九十	百分比	的	这	数量	计算	为了

[kəmˈpliːt] [ˌdiːˌkɒmpəˈzɪʃn] .

complete	**decomposition**	**.**
完全的	分解	.

重量损失约为完全分解所需重量的百分之九十。

[ɪn][ðə; ði][fɜːst][fɔː(r)][ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [wɒz; wəz] [mʌtʃ] ['haɪə(r)][ænd; ənd][ðə; ði][taɪm] [ɪmˈplɔɪd]

In	**the**	**first**	**four**	**the**	**temperature**	**was**	**much**	**higher**	**and**	**the**	**time**	**employed**
在	这	第一的	四	这	温度	曾是	很多	更高	和	这	时间	受雇

[ʃɔːtə] .

shorter	**.**
较短	.

前四个阶段温度更高，持续时间更短。

['ɑ:ftə(r)][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt][hæd; həd] [biː] [ðʌs] ['triːtɪd] ['naɪtrɪk]['æsɪd][wɒz; wəz] ['ædɪd] [ænd; ənd][ðə; ði]

After	**the**	**oxalate**	**had**	**been**	**thus**	**treated**	**nitric**	**acid**	**was**	**added**	**and**	**the**
后	这	草酸盐	有	到过	因此	治疗	一氧化氮	酸	曾是	额外	和	这

['kɒntents] [ɒv; əv][ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l] [dɪ'zɒlvd] [kəm'pliːtli] .

contents	**of**	**the**	**crucible**	**dissolved**	**completely**	**.**
内容	的	这	坩	溶解	完全地	.

草酸盐经此处理后，加入硝酸，坩埚中的内容物完全溶解。

[ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l][wɒz; wəz] [ðen] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə; eɪ][bæθ.bɑːθ] [kən'strʌktɪd] [baɪ] ['pleɪsɪŋ] [ə; eɪ]

The	**crucible**	**was**	**then**	**transferred**	**to**	**a**	**bath**	**constructed**	**by**	**placing**	**a**
这	坩	曾是	然后	转移	到	一个	洗澡	建造	经过	放置	一个

['lɑːdʒə(r)] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l][ɪn][ə; eɪ] [stɪl] ['lɑːdʒə(r)][wʌn][ɒv; əv]['aɪən][ænd; ənd] ['fɪlɪŋ] [ðə; ði]

larger	**porcelain**	**crucible**	**in**	**a**	**still**	**larger**	**one**	**of**	**iron**	**and**	**filling**	**the**
更大的	瓷	坩	在	一个	仍然	更大的	一	的	铁	和	填充	这

[ˌɪntə'viːnɪŋ] [speɪs] [wɪð] [sænd] .

intervening	**space**	**with**	**sand**	**.**
介入	空间	和	沙	.

然后，将坩埚转移到一个浴槽中，该浴槽由一个更大的瓷坩埚放入一个更大的铁坩埚中制成，并在中间的空间填充沙子。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['sləʊli] ['hiːtɪd] [ʌn'tɪl][ðə; ði]['naɪtrɪk]['æsɪd][hæd; həd][ɔːl] [ɪ'væpəreɪtɪd] [ænd; ənd][ðə; ði][draɪ]

It	**was**	**slowly**	**heated**	**until**	**the**	**nitric**	**acid**	**had**	**all**	**evaporated**	**and**	**the**	**dry**
它	曾是	缓慢地	加热	直到	这	一氧化氮	酸	有	全部	蒸发	和	这	干燥

['naɪtreɪt][bɪ'gæn][tuː; tə] [gɪv] [ɒf] [red] [fjuːmz] .

nitrate	**began**	**to**	**give**	**off**	**red**	**fumes**	**.**
硝酸盐	开始	到	给	离开	红色的	烟雾	.

慢慢加热，直到硝酸全部蒸发，干燥的硝酸盐开始冒出红色烟雾。

[ðə; ði] crucibles12

The	**crucibles12**
这	crucibles12

坩埚12

[wɜː(r); wə(r)] [ðen] [rɪ'muːvd] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɪmələ(r)][bæθ.bɑːθ] [kən'teɪnɪŋ] ['aɪən]['faɪlɪŋz] [ɪn'sted] [ɒv; əv]

were	**then**	**removed**	**to**	**a**	**similar**	**bath**	**containing**	**iron**	**filings**	**instead**	**of**
是	然后	已移除	到	一个	相似的	洗澡	包含	铁	文件	反而	的

[sænd] .

sand	**.**
沙	.

然后将它们转移到类似的浴槽中，浴槽里装的是铁屑而不是沙子。

[ðɪs] [bæθ.bɑːθ][wɒz; wəz] ['hiːtɪd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]['bɜːnə(r)][æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz] [red]

This	**bath**	**was**	**heated**	**by**	**means**	**of**	**a**	**single**	**burner**	**as**	**long**	**as**	**red**
这	洗澡	曾是	加热	经过	方法	的	一个	单身的	刻录机	作为	长的	作为	红色的

[fjuːmz] [wɜː(r); wə(r)] [əb'zɜːvd] ,

fumes	**were**	**observed**	**,**
烟雾	是	观察到	,

只要还能看到红色烟雾，这个浴池就一直用单个燃烧器加热。

[ænd; ənd] [ðen] [fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt] [faɪv] ['aʊəz] [wɪð] [ə; eɪ]['trɪp(ə)l]['bɜːnə(r)] .

and	**then**	**for**	**about**	**five**	**hours**	**with**	**a**	**triple**	**burner**	**.**
和	然后	为了	关于	五	小时	和	一个	三倍	刻录机	.

然后又用三头炉灶烤了大约五个小时。

['faɪnəli] ,

Finally	**,**
最后	,

最后，

[ðə; ði] ['kru:siblz] [wɜ:(r); wə(r)] [træns'fə:d] [tu:; tə][ə; eɪ]['nɪk(ə)l]['kru:sɪb(ə)l][ɪn][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv] [wɪtʃ]

the	crucibles	were	transferred	to	a	nickel	crucible	in	the	bottom	of	which
这	坩埚	是	转移	到	一个	镍	坩	在	这	底部	的	哪个

[ə; eɪ] [pleɪt] [ɒv; əv] [ʌn'gleɪzd] ['pɔ:səlɪn] [wɒz; wəz] [pleɪst] .

a	plate	of	unglazed	porcelain	was	placed	.
一个	盘子	的	未上釉	瓷	曾是	放置	.

将坩埚转移到一个镍坩埚中，坩埚底部放置一块未上釉的瓷板。

[ðə; ði]['nɪk(ə)l]['kru:sɪb(ə)l] [wɪtʃ] [hæd; həd] ['pri:viəsli] [bi:n] [set] ['taɪtli] ['ɪntu:][ə; eɪ][həʊl] [kʌt][ɪn][æn; ən]

The	nickel	crucible	which	had	previously	been	set	tightly	into	a	hole	cut	in	an
这	镍	坩	哪个	有	之前	到过	放	紧紧	进入	一个	洞	切	在	一个

[æs'bestɒs] [bɔ:d] [wɒz; wəz] [ðen] ['hi:tɪd] ['əʊvə(r)][ðə; ði][blɑ:st][læmp][fɔ:(r); fə(r)] [tu:] ['aʊəz] .

asbestos	board	was	then	heated	over	the	blast	lamp	for	two	hours	.
石棉	木板	曾是	然后	加热	超过	这	爆炸	灯	为了	二	小时	.

先前已将镍坩埚紧紧地固定在石棉板上开出的孔中，然后将其放在喷灯上加热两个小时。

['ɑ:ftə(r)] [ðɪs] [ðə; ði] ['pɔ:səlɪn] ['kru:sɪb(ə)l][ænd; ənd] ['kɒntents] [wɜ:(r); wə(r)] [wei] [ænd; ənd] [ðen]

After	this	the	porcelain	crucible	and	contents	were	weighed	and	then
后	这	这	瓷	坩	和	内容	是	称重	和	然后

[ri:'hi:t] [fɔ:(r); fə(r)][hɑ:f]['aʊə(r)] periods13

reheated	for	half	hour	periods13
重新加热	为了	一半	小时	periods13

之后，将瓷坩埚及其内容物称重，然后重新加热半小时[13]

[æz; əz][bɪ'fɔ:(r)] [ʌn'tɪl] [θri:] [sək'sesɪv] [weɪɪŋ] [rɪ'meɪnd] ['kɒnstənt] .

as	before	until	three	successive	weighings	remained	constant	.
作为	前	直到	三	连续	称重	剩余	持续的	.

与之前一样，直到连续三次称重结果保持不变。

[ðɪs] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][rɪ'kwaɪəd][frɒm; frəm] [θri:] [tu:; tə][fɔ:(r)] ['aʊəz] [ɒv; əv] ['blɑ:stɪŋ] .

This	usually	required	from	three	to	four	hours	of	blasting	.
这	通常	必需的	从	三	到	四	小时	的	爆破	.

这通常需要三到四个小时的喷砂作业。

[ɪn] [ɔ:l] [di,tə:mi'neiʃənz] , [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['prɒdʌkt] [wɒz; wəz] ['testɪd] [fɔ:(r); fə(r)]['ɑ:ksaɪdz][ɒv; əv]

In	all	determinations	,	the	resulting	product	was	tested	for	oxides	of
在	全部	决定	,	这	结果	产品	曾是	测试	为了	氧化物	的

['naɪtrədʒən] [wɪð] [pə'tæsiəm] ['aɪədaɪd] ,

nitrogen	with	potassium	iodide	,
氮	和	钾	碘化物	,

在所有测定中，所得产物均用碘化钾进行氮氧化物测试。

[stɑ:tʃ] [ænd; ənd] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] , [bʌt; bət] [nʌn] [wɒz; wəz] [faʊnd] .

starch	and	hydrochloric	acid	,	but	none	was	found	.
淀粉	和	盐酸	酸	,	但	没有任何	曾是	成立	.

淀粉和盐酸，但均未检测到。

[ɔ:l] [weɪɪŋ] [wɜ:(r); wə(r)] [rɪ'dju:st] [tu:; tə][ðə; ði]['vækju:m] ['stændəd] [ɒn][ðə; ði] [ə'sʌmpʃn] [ɒv; əv][eit] .

All	weighings	were	reduced	to	the	vacuum	standard	on	the	assumption	of	8	.
全部	称重	是	减少	到	这	真空	标准	在	这	假设	的	8	.

[fɔ:r][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ɛs'pi:] . [ˌdʒi:'ɑ:r] . [ɒv; əv] [brɑ:s] , - .

4	for	the	Sp	.	Gr	.	of	brass	,	21	.
4	为了	这	斯普	.	gr	.	的	黄铜	,	-	.

假设黄铜的比重为 8.4，所有称重结果均按真空标准进行换算，21。

[fɔ:(r); fə(r)]['plætɪnəm] , [θri:] . - [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt][ænd; ənd][eit] . - [fɔ:(r); fə(r)]['kædmiəm]['ɒksaɪd]

for	platinum	,	3	.	31	for	the	oxalate	and	8	.	15	for	cadmium	oxide
为了	铂	,	3	.	-	为了	这	草酸盐	和	8	.	-	为了	镉	氧化物

.

:

.

铂的含量为 3.31，草酸盐的含量为 8.15，氧化镉的含量为 8.15。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)] :

The	**results**	**are**	**:**
这	结果	是	:

结果如下:

['kædmiəm] ['ɒksəˌleɪt] .

Cadmium	**Oxalate**	**.**
镉	草酸盐	.

草酸镉。

['kædmiəm] ['ɒksaɪd] .

Cadmium	**Oxide**	**.**
镉	氧化物	.

氧化镉。

[æt; ət] .

At	**.**
在	.

在。

[ˌdʌbljuː'tiː] .

Wt	**.**
重量	.

重量

[ˌsiː 'diː] .

Cd	**.**
光盘	.

光盘。

[ai][wʌn] . - [wʌn] . - - . -

I	**1**	**.**	**97674**	**1**	**.**	**26414**	**111**	**.**	**73**
我	1	.	-	1	.	-	-	.	-

我 1.97674 1.26414 111.73

[ˌaɪ 'aɪ][wʌn] . - [wʌn] . - - . -

II	**1**	**.**	**94912**	**1**	**.**	**24682**	**111**	**.**	**82**
二	1	.	-	1	.	-	-	.	-

II 1.94912 1.24682 111.82

[θriː][wʌn] . - [wʌn] . - - . -

III	**1**	**.**	**96786**	**1**	**.**	**25886**	**111**	**.**	**7714**
三、	1	.	-	1	.	-	-	.	-

III 1.96786 1.25886 111.7714

[ˌaɪ 'viː][wʌn] . - [wʌn] . - - . -

IV	**1**	**.**	**87099**	**1**	**.**	**19675**	**111**	**.**	**77**
第四	1	.	-	1	.	-	-	.	-

IV 1.87099 1.19675 111.77

[viː][wʌn] . - [wʌn] . - - . -

V	**1**	**.**	**98941**	**1**	**.**	**27242**	**111**	**.**	**79**
V	1	.	-	1	.	-	-	.	-

V 1.98941 1.27242 111.79

['sɪksθ][wʌn] . - . - - . -

VI	**1**	**.**	**37550**	**.**	**87994**	**111**	**.**	**85**
六年级	1	.	-	.	-	-	.	-

VI 1.37550 .87994 111.85

[sevn][wʌn] . - . - - . -

VII	**1**	**.**	**33313**	**.**	**85308**	**111**	**.**	**95**
七	1	.	-	.	-	-	.	-

VII 1.33313 .85308 111.95

[eɪtθ][wʌn] . - [wʌn] . - - . -
VIII 1 . 94450 1 . 24452 112 . 04
八 1 . - 1 . - - . -

VIII 1.94450 1.24452 112.04

[ɪks] [ˌtuːˈtuː] . - [wʌn] . - - . -
IX 2 . 01846 1 . 29210 112 . 09
第九章 2 . - 1 . - - . -

IX 2.01846 1.29210 112.09

[ə; eɪ] [glɑːns] [æt; ət] [ðiːz] [rɪˈzʌlts] [ʃəʊz] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ][ˌveəriˈeɪʃ(ə)n][ɒv; əv] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt]
A glance at these results shows that there is a variation of . 36 of a unit
一个 瞥一眼 在 这些 结果 演出 那 那里 是 一个 变化 的 . - 的 一个 单元
[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɪn]['dʒen(ə)rəl][ɪn'kriːsɪz; 'ɪŋkriːsɪz] [wɪð] [ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]
and that the atomic weight in general increases with the number of
和 那 这 原子 重量 在 一般的 增加 和 这 数字 的
[diˌtəːmi'neiʃənz] .
determinations .
决定 .

从这些结果可以看出，存在 0.36 个单位的变化，并且原子量总体上随着测定次数的增加而增加。

[ɪn][ðə; ði][fɜːst][fɔː(r)] [diˌtəːmi'neiʃənz] , [ðeə(r)] [meɪ] [hæv; həv] [biːn] [lɒs] [ɒv; əv]['kædmiəm][baɪ] [rɪˈdʌkʃ(ə)n]
In the first four determinations , there may have been loss of cadmium by reduction
在 这 第一的 四 决定 , 那里 可能 有 到过 损失 的 镉 经过 减少
[ænd; ənd] ['sʌbsɪkwənt] [ˌvɒlətɪlaɪ'zeɪʃən] ,
and subsequent volatilization ,
和 随后的 挥发 ,

在前四次测定中，可能存在镉因还原和随后的挥发而损失的情况。

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði]['leɪtə(r)] [diˌtəːmi'neiʃənz] [ðɪs] [ɪz][nɒt]['prɒbəb(ə)l] .
but in the later determinations this is not probable .
但 在 这 之后 决定 这 是 不是 可能 .

但在后来的判定中，这种情况不太可能发生。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [bɪ'liːvd] [ðæt] [ðə; ði]['greɪtə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] variation15
It is believed that the greater part of the variation15
它 是 相信 那 这 更大的 部分 的 这 variation15

据信，大部分变异15

[wɒz; wəz] [djuː] [tuː; tə] [ɪmˈpɜːfɪkt] [ˌdiːhaɪˈdreɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] .
was due to imperfect dehydration of the oxalate .
曾是 到期的 到 不完善 脱水 的 这 草酸盐 .

这是由于草酸盐脱水不完全造成的。

[ðɪs] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['sɔːsɪz] [ɒv; əv]['erə(r)][ɪn] [ðɪs] ['meθəd] [wɪl] [biː; bi] [rɪˈfɜːd] [tuː; tə]['leɪtə(r)] .
This and other sources of error in this method will be referred to later .
这 和 其他 来源 的 错误 在 这 方法 将要 是 指 到 之后 .

稍后将提及此方法中的这一错误和其他错误来源。

[ðə; ði]['nɪk(ə)l]['kruːsɪb(ə)l] [juːst] [geɪv] [ə; eɪ] [slaɪt] ['sʌblɪmeɪt] [ɒn] ['hiːtɪŋ] , ['iːv(ə)n]['ɑːftə(r)] [ˌfɪfˈtiːn] ['aʊəz]
The nickel crucible used gave a slight sublimate on heating , even after fifteen hours
这 镍 坩 用过的 给予 一个 轻微 升华 在 加热 , 甚至 后 十五 小时
- ['blɑːstɪŋ] .
' blasting .
- 爆破 .

所用的镍坩埚在加热时即使经过十五个小时的爆破，仍然会略微升华。

[ðɪs] [kənˈdenst] [ɒn][ðə; ði] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l][æz; əz][ə; eɪ] ['braʊnɪʃ] ['kəʊtɪŋ] [bʌt; bət] ,
This condensed on the porcelain crucible as a brownish coating but ,
这 浓缩版 在 这 瓷 坩 作为 一个 棕褐色 涂层 但 ,

这在瓷坩埚上凝结成一层棕色的涂层，但是，

[æz; əz][bəuθ][ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l][ænd; ənd][ɪts][teə(r)][wɜː(r); wə(r)]['blɑːstɪd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪm] [leŋkθ; leŋθ]

as	both	the	crucible	and	its	tare	were	blasted	for	the	same	length
作为	两个都	这	坩	和	它是	皮重	是	炸毁	为了	这	相同的	长度

[ɒv; əv][taɪm] ,

of	time	,
的	时间	,

由于坩埚及其残骸的爆破时间相同，

[ˌaɪ 'tiː][dɪd][nɒt] [siːm] [tuː; tə] [tʃeɪndʒ] [ðə; ði] ['dɪfrəns] [ɒv; əv][ðeə(r)] [weɪts] .

it	did	not	seem	to	change	the	difference	of	their	weights	.
它	做过	不是	似乎	到	改变	这	不同之处	的	他们的	重量	.

这似乎并没有改变他们体重的差异。

[mɔː(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ]['dʌz(ə)n]['nɪk(ə)l] ['kruːsiblz] [wɜː(r); wə(r)] [traɪd] [bʌt; bət] [nʌn] [wɒz; wəz] [faʊnd] [nɒt]

More	than	a	dozen	nickel	crucibles	were	tried	but	none	was	found	not
更多的	比	一个	打	镍	坩埚	是	尝试	但	没有任何	曾是	成立	不是

[tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] ['sʌblɪmeɪt] .

to	give	a	sublimate	.
到	给	一个	升华	.

我们尝试了十几个镍坩埚，但没有一个能不产生升华物。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [wɒz; wəz] [səʊ] [slaɪt] [ðæt] [nəʊ] [ə'tempt] [wɒz; wəz] [meɪd] [tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [ɪts]['neɪtʃə(r)]

The	amount	was	so	slight	that	no	attempt	was	made	to	determine	its	nature
这	数量	曾是	所以	轻微	那	不	试图	曾是	制成	到	决定	它是	自然

. -

.	16

. -

数量如此之少，以至于没有尝试确定其性质。[16]

[ðə; ði] ['sʌlfaɪd] ['meθəd] .

The	Sulphide	Method	.
这	硫化物	方法	.

硫化物法。

[ðɪs] ['meθəd] [ɪz] [beɪst] [ɒn][ðə; ði] [kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksəˌleɪt]['ɪntuː]['kædmiəm] ['sʌlfaɪd] [baɪ]

This	method	is	based	on	the	conversion	of	cadmium	oxalate	into	cadmium	sulphide	by
这	方法	是	基于	在	这	转换	的	镉	草酸盐	进入	镉	硫化物	经过

['hiːtɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] .

heating	in	a	current	of	hydrogen	sulphide	.
加热	在	一个	当前的	的	氢	硫化物	.

该方法基于在硫化氢气流中加热将草酸镉转化为硫化镉。

[ðə; ði] ['meθəd] [hæz; həz] [biːn] [juːst] [baɪ] ['pɑːtrɪdʒ] .

The	method	has	been	used	by	Partridge	.
这	方法	有	到过	用过的	经过	鹧鸪	.

帕特里奇曾使用过这种方法。

[ðɪs] [rɪ'zʌlt] [wɒz; wəz] - . - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .

This	result	was	111	.	61	for	the	atomic	weight	of	cadmium	.
这	结果	曾是	-	.	-	为了	这	原子	重量	的	镉	.

镉的原子量结果为 111.61。

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd]

Preparation	of	Hydrogen	Sulphide
准备	的	氢	硫化物

硫化氢的制备

[ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt] [wɜːk] [ðɪs] [gæs][wɒz; wəz]['ɔːlweɪz] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm] [pə'tæsiəm] [ˌhaɪdrəʊ'sʌlfaɪd]

In	the	present	work	this	gas	was	always	prepared	from	potassium	hydrosulphide
在	这	展示	工作	这	气体	曾是	总是	准备	从	钾	硫氢化物

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [meɪd] [frɒm; frəm]['beəriəm] ['sʌlfaɪd] ([kə'mɜːʃ(ə)l]) .

which	was	made	from	barium	sulphide	(	commercial	)	.
哪个	曾是	制成	从	钡	硫化物	(	商业的	)	.

在本研究中，该气体始终由硫化氢钾制备，而硫化氢钾是由硫化钡（商业）制成。

['beəriəm] ['sʌlfaɪd] [wɒz; wəz] ['triːtɪd] [wɪð] [daɪ'luːt] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ]

Barium	sulphide	was	treated	with	dilute	hydrochloric	acid	and	the	resulting
钡	硫化物	曾是	治疗	和	稀	盐酸	酸	和	这	结果

['haɪdrədʒən] sulphide17

hydrogen	sulphide17
氢	sulphide17

硫化钡用稀盐酸处理，生成的硫化氢17

[wɒʃt] ['θʌrəli] [wɪð] [ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] [pə'tæsiəm] [ˌhaɪdrəʊ'sʌlfaɪd] [ænd; ənd] [ðen] [wɪð]

washed	thoroughly	with	a	solution	of	potassium	hydrosulphide	and	then	with
洗过	彻底	和	一个	解决方案	的	钾	硫氢化物	和	然后	和

[pjʊə(r)]['wɔːtə(r)] .

pure	water	.
纯的	水	.

先用硫化钾溶液彻底清洗，再用纯水清洗。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [pɑːst] ['ɪntuː][ə; eɪ] [strɒŋ] [sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] [pə'tæsiəm] [haɪ'drɒksaɪd][ʌn'tɪl][ðə; ði]

It	was	then	passed	into	a	strong	solution	of	potassium	hydroxide	until	the
它	曾是	然后	通过了	进入	一个	强的	解决方案	的	钾	氢氧化物	直到	这

['leɪtə(r)][wɒz; wəz]['sætʃəreɪtɪd] .

later	was	saturated	.
之后	曾是	饱和	.

然后将其通入浓氢氧化钾溶液中，直至氢氧化钾溶液饱和。

[wen] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][rɪ'kwaɪəd] ,

When	it	was	required	,
什么时候	它	曾是	必需的	,

必要时，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][set] [friː] [frɒm; frəm] [ðɪs] [sə'luːʃ(ə)n][baɪ] ['ædɪŋ] [daɪ'luːt] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][ænd; ənd] [ə'gen]

it	was	set	free	from	this	solution	by	adding	dilute	sulphuric	acid	and	again
它	曾是	放	自由的	从	这	解决方案	经过	添加	稀	硫磺	酸	和	再次

['wɒʃɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] [gæs] [wɪð] [ə; eɪ] [strɒŋ] [sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] [pə'tæsiəm] [ˌhaɪdrəʊ'sʌlfaɪd] .

washing	the	resulting	gas	with	a	strong	solution	of	potassium	hydrosulphide	.
洗涤	这	结果	气体	和	一个	强的	解决方案	的	钾	硫氢化物	.

通过加入稀硫酸，再用浓硫氢化钾溶液洗涤所得气体，即可将其从该溶液中释放出来。

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['naɪtrədʒən] .

Preparation	of	Nitrogen	.
准备	的	氮	.

氮的制备。

[wen'evə(r)] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən][wɒz; wəz][rɪ'kwaɪəd] ,

Whenever	a	current	of	nitrogen	was	required	,
每当	一个	当前的	的	氮	曾是	必需的	,

每当需要氮气流时，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [baɪ] ['pɑːsɪŋ] [eə(r)]['əʊvə(r)][ə; eɪ]['leɪə(r)][ɒv; əv][hɒt]['kɒpə(r)] [gɔːz] [ɪn][ə; eɪ]

it	was	prepared	by	passing	air	over	a	layer	of	hot	copper	gauze	in	a
它	曾是	准备	经过	通过	空气	超过	一个	层	的	热的	铜	纱布	在	一个

combustion18

combustion18
combustion18

它是通过将空气通入燃烧室中的一层热铜网中制备的[18]

[tjuːb] .
tube .
管子 .

管子。

[ə; eɪ] [ʃɔːt] ['leɪə(r)][ɒv; əv]['kɒpə(r)]['ɒksaɪd][wɒz; wəz][fɜːst] [ˌɪntrə'djuːst] ,
A **short** **layer** **of** **copper** **oxide** **was** **first** **introduced** **,**
一个 短的 层 的 铜 氧化物 曾是 第一的 介绍 ,

首先引入一层薄薄的氧化铜层，

[ðen] [ðə; ði]['kɒpə(r)] [gɔːz] [ænd; ənd]['faɪnəli] [ə'nʌðə(r)]['leɪə(r)][ɒv; əv]['kɒpə(r)]['ɒksaɪd] .
then **the** **copper** **gauze** **and** **finally** **another** **layer** **of** **copper** **oxide** **.**
然后 这 铜 纱布 和 最后 其他 层 的 铜 氧化物 .

然后是铜网，最后是另一层氧化铜。

[ðə; ði][eə(r)][wɒz; wəz][draɪd] [wɪð] ['kɔːstɪk] ['pɒtæʃ] [bɪ'fɔː(r)] ['entərɪŋ] [ðə; ði][tjuːb][ænd; ənd][ðə; ði]
The **air** **was** **dried** **with** **caustic** **potash** **before** **entering** **the** **tube** **and** **the**
这 空气 曾是 干燥 和 腐蚀性物质 钾肥 前 进入 这 管子 和 这
['naɪtrədʒən] [əb'teɪnd] [wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ] [pɑːst] [θruː] [ə; eɪ] [lɒŋ] [tjuːb] [fɪld] [wɪð] [lʌmps] [ɒv; əv] [ðɪs]
nitrogen **obtained** **was** **also** **passed** **through** **a** **long** **tube** **filled** **with** **lumps** **of** **this**
氮 获得 曾是 还 通过了 通过 一个 长的 管子 已填 和 肿块 的 这
['sʌbstəns] [bɪ'fɔː(r)] ['biːɪŋ] [juːst] .
substance **before** **being** **used** **.**
物质 前 存在 用过的 .

空气在进入管子之前用苛性钾干燥，所得氮气在使用前也通过装满这种物质块的长管。

[məʊd][ɒv; əv][prə'siːdʒə(r)] .
Mode **of** **Procedure** **.**
模式 的 程序 .

程序方式。

[ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [weɪɪŋ] [tjuːbz] - ['mili-ˌmiːtəz] [lɒŋ] [ænd; ənd] - ['mili-ˌmiːtəz] [ɪn'tɜːn(ə)l]
A **number** **of** **weighing** **tubes** **140** **millimetres** **long** **and** **13** **millimetres** **internal**
一个 数字 的 称重 管子 - 毫米 长的 和 - 毫米 内部的
[daɪ'æmɪtə(r)][wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ɪ'speʃəli] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [wɜːk] .
diameter **were** **made** **especially** **for** **this** **work** **.**
直径 是 制成 尤其 为了 这 工作 .

为此项工作特制了许多长 140 毫米、内径 13 毫米的称重管。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)]['ɔːlweɪz] [juːst] [ɪn] [peəz] , [wʌn] ['biːɪŋ] [kept] [æz; əz][ə; eɪ] ['kaʊntəˌpɔɪz] . -
They **were** **always** **used** **in** **pairs** **,** **one** **being** **kept** **as** **a** **counterpoise** **.** **19**
他们 是 总是 用过的 在 对 , 一 存在 保留 作为 一个 平衡 . -

它们总是成对使用，其中一只用作平衡物。19

[ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] [bəʊt][ɒv; əv] [sʌtʃ] [daɪ'menʃ(ə)nz][æz; əz][dʒʌst][tuː; tə][slaɪd]['ɪntuː][ðə; ði][tjuːb][wɒz; wəz]
A **porcelain** **boat** **of** **such** **dimensions** **as** **just** **to** **slide** **into** **the** **tube** **was**
一个 瓷 船 的 这样的 方面 作为 只是 到 滑动 进入 这 管子 曾是
[pleɪst] [ɪn] [iːtʃ] [wʌn] .
placed **in** **each** **one** **.**
放置 在 每个 一 .

每个管子里都放着一艘刚好能滑入管内的瓷船。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] , [ə; eɪ][tjuːb][ænd; ənd][ɪts][bəʊt][wɜː(r); wə(r)] [teəd] [wɪð] [ə'nʌðə(r)] [tjuːb]
For **a** **determination** **,** **a** **tube** **and** **its** **boat** **were** **tared** **with** **another** **tube**
为了 一个 决心 , 一个 管子 和 它是 船 是 焦油 和 其他 管子
[ænd; ənd][bəʊt] ,
and **boat** **,**
和 船 ,

为了确定结果，将一个充气艇及其船与另一个充气艇及其船进行称重。

[glɑːs] [əˈgenst] [glɑːs] [ænd; ənd] [ˈpɔːsəlɪn] [əˈgenst] [ˈpɔːsəlɪn] [ʌnˈtɪl] [ðə; ði] [ˈdɪfrəns] [ɪn] [weɪt]
glass **against** **glass** **and** **porcelain** **against** **porcelain** **until** **the** **difference** **in** **weight**
玻璃 反对 玻璃 和 瓷 反对 瓷 直到 这 不同之处 在 重量
[wɒz; wəz] [les] [ðæn; ðən] [tuː] [tenθs] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˈmɪligræm] .
was **less** **than** **two** **tenths** **of** **a** **milligramme** **.**
曾是 较少的 比 二 十分之一 的 一个 毫克 .

玻璃对玻璃，瓷器对瓷器，直到重量差小于十分之二毫克。

[bəuθ] [boʊts] [wɜː(r); wə(r)] [ˈhiːtɪd] [ɪn][ə; eɪ] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv][ˈhaɪdrədʒən] [ˈsʌlfaɪd] [tuː; tə] [ɪnˈsɪpiənt] [ˈrednəs]
Both **boats** **were** **heated** **in** **a** **current** **of** **hydrogen** **sulphide** **to** **incipient** **redness**
两个都 船 是 加热 在 一个 当前的 的 氢 硫化物 到 初期 发红
[fɔː(r); fə(r)] [əˈbaʊt] [wʌn] [ˈaʊə(r)] .
for **about** **one** **hour** **.**
为了 关于 一 小时 .

两艘船在硫化氢气流中加热约一小时，直至表面开始泛红。

[ðə; ði] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv][ˈhaɪdrədʒən] [ˈsʌlfaɪd] [wɒz; wəz] [ðen] [rɪˈpleɪsd] [baɪ][wʌn][ɒv; əv][ˈnaɪtrədʒən] ,
The **current** **of** **hydrogen** **sulphide** **was** **then** **replaced** **by** **one** **of** **nitrogen** **,**
这 当前的 的 氢 硫化物 曾是 然后 替换 经过 一 的 氮 ,

随后，硫化氢电流被氮气电流所取代。

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [boʊts] [wɜː(r); wə(r)] [kuːld] ,
in **which** **the** **boats** **were** **cooled** **,**
在 哪个 这 船 是 冷却 ,

船只在其中冷却，

[bʌt; bət] [waɪl] [stɪl] [wɔːm] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [træns'fəːd] [tuː; tə][ðeə(r)] [weɪɪŋ] [tjuːbz] [ænd; ənd]
but **while** **still** **warm** **they** **were** **transferred** **to** **their** **weighing** **tubes** **and**
但 尽管 仍然 温暖的 他们 是 转移 到 他们的 称重 管子 和
allowed20
allowed20
allowed20

但趁它们还温热时，就被转移到称重管中，并允许20

[tuː; tə] [kuːl] [ɪn][ə; eɪ] [kənˈteɪnɪŋ] [ˈkɔːstɪk] [ˈpɒtæʃ] [ænd; ənd] [wei] .
to **cool** **in** **a** **dessiccator** **containing** **caustic** **potash** **and** **weighed** **.**
到 凉爽的 在 一个 干燥器 包含 腐蚀性物质 钾肥 和 称重 .

放入装有苛性钾的干燥器中冷却，然后称重。

[bɪˈfɔː(r)] [weɪɪŋ] ,
Before **weighing** **,**
前 称重 ,

称重前，

[ðə; ði] [ˈstɔpəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [weɪɪŋ] [tjuːbz] [wɜː(r); wə(r)] [ˈluːs(ə)nd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][ˈməʊmənt][ɪn]
the **stoppers** **of** **the** **weighing** **tubes** **were** **loosened** **for** **a** **moment** **in**
这 塞子 的 这 称重 管子 是 松动 为了 一个 片刻 在
[ˈɔːdə(r)][tuː; tə][ˈiːkwəlaɪz][ðə; ði][ɪnˈtɜːn(ə)l][ænd; ənd][ɪkˈstɜːn(ə)l] [ˈpreʃə(r)] .
order **to** **equalize** **the** **internal** **and** **external** **pressure** **.**
命令 到 均衡 这 内部的 和 外部的 压力 .

为了平衡内外压力，称量管的塞子被暂时松开。

[ðɪs] [ˈtriːtmənt] [wɒz; wəz][ˈjuːʒuəli; ˈjuːʒəli] [rɪˈpiːtɪd] [tuː] [ɔː(r)] [θriː] [taɪmz] [ænd; ənd][ðə; ði] [ˈdɪfrəns]
This **treatment** **was** **usually** **repeated** **two** **or** **three** **times** **and** **the** **difference**
这 治疗 曾是 通常 重复 二 或者 三 时代 和 这 不同之处
[ɪn] [weɪt] [rɪˈmeɪnd] [ˈpɜːfɪktli] [ˈkɒnstənt] .
in **weight** **remained** **perfectly** **constant** **.**
在 重量 剩余 完美 持续的 .

这种治疗通常重复两到三次，体重差异始终保持不变。

[ə; eɪ] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['kædmiəm] ['ɒksəˌleɪt] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn]

A	portion	of	cadmium	oxalate	sufficient	for	a	determination	was	placed	in
一个	部分	的	镉	草酸盐	充足的	为了	一个	决心	曾是	放置	在

[ðə; ðɪ] [wei] [bəʊt] [ænd; ənd] [draɪd] [æt; ət] 150°C .

the	weighed	boat	and	dried	at	150°C	.
这	称重	船	和	干燥	在	150°C	.

将足够进行测定的草酸镉的一部分放入称重舟中，并在 150°C 下干燥。

[ðə; ðɪ] ['ɒksəˌleɪt] [hæd; həd] [biːn] [prɪ'peəd] [ɪg'zæktlɪ] [laɪk] [ðæt] [juːst] [ɪn] [ðə; ðɪ] ['ɒksəˌleɪt] ['meθəd] [wɪtʃ]

The	oxalate	had	been	prepared	exactly	like	that	used	in	the	oxalate	method	which
这	草酸盐	有	到过	准备	确切地	喜欢	那	用过的	在	这	草酸盐	方法	哪个

[hæz; həz] [ɔːl'redɪ] [biːn] [dɪ'skraɪbd] .

has	already	been	described	.
有	已经	到过	描述	.

草酸盐的制备方法与前面描述的草酸盐法所用的方法完全相同。

[ðə; ðɪ] [gæs] ['preʃə(r)] [ɪn] [ðə; ðɪ] [lə'bɒrətrɪ] varied21

The	gas	pressure	in	the	laboratory	varied21
这	气体	压力	在	这	实验室	varied21

实验室内的气体压力变化为21

['verɪ] [mʌtʃ] [waɪl] [ðɪs] ['meθəd] [wɒz; wəz] ['ʌndə(r)] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [greɪt] ['dɪfɪkəltɪ] [wɒz; wəz]

very	much	while	this	method	was	under	investigation	and	great	difficulty	was
非常	很多	尽管	这	方法	曾是	在下面	调查	和	伟大的	困难	曾是

[ɪk'spɪərɪənst] [ɪn] [meɪn'teɪnɪŋ] [ə; eɪ] ['kɒnstənt] ['temprətʃə(r)] [ɔːl'ðəʊ] [ə; eɪ] [ˌθɜːməʊ'regjʊleɪtə] [wɒz; wəz]

experienced	in	maintaining	a	constant	temperature	although	a	thermoregulator	was
经验丰富的	在	保持	一个	持续的	温度	虽然	一个	体温调节器	曾是

[juːst] .

used	.
用过的	.

在研究此方法的过程中，尽管使用了恒温器，但在保持恒温方面遇到了很大的困难。

['sʌmtaɪmz] [ə; eɪ] ['spesɪmən] [ɒv; əv] ['ɒksəˌleɪt] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [tuː; tə] [biː; bi] [draɪ]

Sometimes	a	specimen	of	oxalate	which	was	supposed	to	be	dry
有时	一个	标本	的	草酸盐	哪个	曾是	据称	到	是	干燥

[wʊd] [luːz] ['sevrəl] [tenθs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['mɪlɪgræm] [wen] [ðə; ðɪ] [θə'mɒmɪtə(r)] [wʊd] ['əʊnlɪ]

would	lose	several	tenths	of	a	milligramme	when	the	thermometer	would	only
会	失去	一些	十分之一	的	一个	毫克	什么时候	这	温度计	会	仅有的

[hæv; həv] [gɒn] [ʌp] [tuː; tə] 160°C [ɔː(r)] 165°C [fɔː(r); fə(r)] [æn; ən] ['aʊə(r)] [baɪ] ['æksɪdənt] .

have	gone	up	to	160°C	or	165°C	for	an	hour	by	accident	.
有	已消失	向上	到	160°C	或者	165°C	为了	一个	小时	经过	事故	.

有时，原本应该是干燥的草酸盐样品，在温度计意外升温至 160°C 或 165°C 一小时内，就会损失几毫克。

['ʌndə(r)] [ðiːz] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ðə; ðɪ] ['draɪɪŋ] [wɒz; wəz] [səʊ] [ʌn'sɜːt(ə)n] [ðæt] ['əʊnlɪ] [fɔː(r)] [diˌtəːmi'neiʃənz]

Under	these	conditions	the	drying	was	so	uncertain	that	only	four	determinations
在下面	这些	状况	这	烘干	曾是	所以	不确定	那	仅有的	四	决定

[wɜː(r); wə(r)] [kəm'plɪtɪd] [ɔːl'ðəʊ] ['meni] [wɜː(r); wə(r)] ['stɑːtɪd] .

were	completed	although	many	were	started	.
是	完全的	虽然	许多	是	开始	.

在这种情况下，干燥过程非常不稳定，虽然开始了很多次测定，但只完成了四次测定。

[ðə; ðɪ] [bəʊt] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ðɪ] ['ɒksəˌleɪt] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] [draɪd] [ænd; ənd] [wei] was22

The	boat	containing	the	oxalate	which	had	been	dried	and	weighed	was22
这	船	包含	这	草酸盐	哪个	有	到过	干燥	和	称重	was22

装有已干燥并称重的草酸盐的船重22

[pleɪst] [ɒn] [sə'pɔːrts] [ɒv; əv] [ʌn'gleɪzd] ['pɔːsəlɪn] [ɪn][ə; eɪ] [kəm'bʌstʃən] [tjuːb][ænd; ənd][ə; eɪ] ['kʌrənt]
placed **on** **supports** **of** **unglazed** **porcelain** **in** **a** **combustion** **tube** **and** **a** **current**
放置 在 支持 的 未上釉 瓷 在 一个 燃烧 管子 和 一个 当前的
[ɒv; əv][draɪ]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [pɑːst] ['əʊvə(r)][ˌaɪ 'tiː] .
of **dry** **hydrogen** **sulphide** **passed** **over** **it** **.**
的 干燥 氢 硫化物 通过了 超过 它 .

将样品放置在燃烧管内未上釉的瓷质支架上，并通入干燥的硫化氢气体。

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ðɪ][eə(r)][wɒz; wəz] [ɪk'speld] , [ðə; ðɪ][tjuːb] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz][ɪn][ə; eɪ] [kəm'bʌstʃən]
As **soon** **as** **the** **air** **was** **expelled** **,** **the** **tube** **,** **which** **was** **in** **a** **combustion**
作为 很快 作为 这 空气 曾是 被驱逐 , 这 管子 , 哪个 曾是 在 一个 燃烧
['fɜːnɪs] ,
furnace **,**
炉 ,

空气一排出，位于燃烧炉内的管子就.....

[wɒz; wəz] ['sləʊli] ['hiːtɪd] [ʌn'tɪl] [ɔːl][ðə; ðɪ]['ɒksəˌleɪt] [siːmd] [tuː; tə][biː; bi] [ˌdiːkəm'pəʊzd] [ænd; ənd] [ðen]
was **slowly** **heated** **until** **all** **the** **oxalate** **seemed** **to** **be** **decomposed** **and** **then**
曾是 缓慢地 加热 直到 全部 这 草酸盐 似乎 到 是 分解 和 然后
[reɪzd] [tuː; tə] [dʌl] ['rednəs] .
raised **to** **dull** **redness** **.**
提高 到 乏味的 发红 .

慢慢加热，直到草酸盐全部分解，然后变成暗红色。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] ['temprətʃə(r)] [hæd; həd] [biːn] [meɪn'teɪnd] [fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt][æn; ən]['aʊə(r)] ,
After **this** **temperature** **had** **been** **maintained** **for** **about** **an** **hour** **,**
后 这 温度 有 到过 维持 为了 关于 一个 小时 ,

该温度维持约一小时后，

[ðə; ðɪ] ['sʌlfaɪd] [wɒz; wəz] [ə'laʊd] [tuː; tə] [kuːl] [tuː; tə][ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] [ə'baʊt] 200°C .
the **sulphide** **was** **allowed** **to** **cool** **to** **a** **temperature** **of** **about** **200°C** **.**
这 硫化物 曾是 允许 到 凉爽的 到 一个 温度 的 关于 200°C .

将硫化物冷却至约 200°C 的温度。

[ænd; ənd][ðə; ðɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [rɪ'pleɪsd] [baɪ][draɪ]['naɪtrədʒən] , ['juːzɪŋ][ə; eɪ] [θriː]
and **the** **current** **of** **hydrogen** **sulphide** **replaced** **by** **dry** **nitrogen** **,** **using** **a** **three**
和 这 当前的 的 氢 硫化物 替换 经过 干燥 氮 , 使用 一个 三
- [wei] ['stɒpkɒk] .
- **way** **stopcock** **.**
- 方式 止水阀 .

使用三通旋塞将硫化氢电流替换为干燥的氮气。

[wen] ['nɪəli] [kəʊld] the23
When **nearly** **cold** **the23**
什么时候 几乎 寒冷的 the23

当接近寒冷时，23

[bəʊt][wɒz; wəz] [slɪpt] ['ɪntuː][ɪts] [weɪɪŋ] - [tjuːb][ænd; ənd] [wei] ,
boat **was** **slipped** **into** **its** **weighing** **-** **tube** **and** **weighed** **,**
船 曾是 滑倒了 进入 它是 称重 - 管子 和 称重 ,

船被放入称重管中称重，

[ðə; ðɪ] [seɪm] [priˈkɔːʃənz] ['biːɪŋ] [juːst] [æz; əz] [wen] [weɪɪŋ] [ðə; ðɪ] ['empti] [bəʊt] .
the **same** **precautions** **being** **used** **as** **when** **weighing** **the** **empty** **boat** **.**
这 相同的 防范措施 存在 用过的 作为 什么时候 称重 这 空的 船 .

采取与称量空船时相同的预防措施。

[æt; ət] [ðɪs] [steɪdʒ][ðə; ði] ['sʌlfaɪd] [wɒz; wəz]['ɔːlweɪz][frɒm; frəm][wʌn][tuː; tə] [tuː] ['mɪligræm] ['laɪtə(r)]

At	this	stage	the	sulphide	was	always	from	one	to	two	milligrammes	lighter
在	这	阶段	这	硫化物	曾是	总是	从	一	到	二	毫克	打火机

[ðæn; ðən][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] .

than	at	the	end	of	the	determination	.
比	在	这	结尾	的	这	决心	.

在这个阶段，硫化物总是比测定结束时轻一到两毫克。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [riː'hiːt] [fɔː(r); fə(r)][pɪərɪədz][ɒv; əv][wʌn]['aʊə(r)][ʌn'tɪl][ðə; ði] [weɪt] [rɪ'meɪnd]

It	was	reheated	for	periods	of	one	hour	until	the	weight	remained
它	曾是	重新加热	为了	时期	的	一	小时	直到	这	重量	剩余

['kɒnstənt] .

constant	.
持续的	.

将其重新加热一小时，直至重量保持不变。

[ðɪs] ['dʒen(ə)rəli][rɪ'kwaɪəd][frɒm; frəm] [θriː] [tuː; tə][faɪv] ['aʊəz] .

This	generally	required	from	three	to	five	hours	.
这	一般来说	必需的	从	三	到	五	小时	.

这通常需要三到五个小时。

[ɔːl] [weɪɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'djuːst] [tuː; tə][ðə; ði]['vækjuːm] ['stændəd] [ɒn][ðə; ði]['beɪsɪs][ɒv; əv][fɔːr] . [faɪv]

All	weighings	were	reduced	to	the	vacuum	standard	on	the	basis	of	4	.	5
全部	称重	是	减少	到	这	真空	标准	在	这	基础	的	4	.	5

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɛs'piː] . [ˌdʒiː'ɑːr] . [ɒv; əv]['kædmiəm] ['sʌlfaɪd] ,

for	the	Sp	.	Gr	.	of	cadmium	sulphide	,
为了	这	斯普	.	gr	.	的	镉	硫化物	,

所有称量结果均以硫化镉比重为 4.5 为基准，换算为真空标准。

[θriː] . - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɛs'piː] . [ˌdʒiː'ɑːr] . [ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksəˌleɪt] ,

3	.	31	for	the	Sp	.	Gr	.	of	cadmium	oxalate	,
3	.	-	为了	这	斯普	.	gr	.	的	镉	草酸盐	,

草酸镉的比重为 3.31

[eɪt] . [fɔːr][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɛs'piː] . [ˌdʒiː'ɑːr] . [ɒv; əv] [brɑːs] [weɪts] [ænd; ənd] - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɛs'piː] .

8	.	4	for	the	Sp	.	Gr	.	of	brass	weights	and	21	for	the	Sp	.
8	.	4	为了	这	斯普	.	gr	.	的	黄铜	重量	和	-	为了	这	斯普	.

[ˌdʒiː'ɑːr] . [ɒv; əv]['plætɪnəm] [weɪts] . -

Gr	.	of	platinum	weights	.	24
gr	.	的	铂	重量	.	-

黄铜砝码的比重为 8.4，铂金砝码的比重为 21。[24]

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)][æz; əz] [f'ɒləʊz] :

The	results	are	as	follows	:
这	结果	是	作为	跟随	:

结果如下：

[ˌsiː 'diː] C2O4 [ˌsiː'diː'ɛs][æt; ət] .

Cd	C2O4	CdS	At	.
光盘	C2O4	光盘	在	.

Cd C2O4 CdS At。

[ˌdʌbljuː'tiː] .

Wt	.
重量	.

重量

[ˌsiː 'diː] .

Cd	.
光盘	.

光盘。

[ai] . [ˌtuːˈtuː] . - [wʌn] . - - . -
I . **2** . **56319** **1** . **84716** **112** . **25**
我 . 2 . - 1 . - - . -

I. 2.56319 1.84716 112.25

[ˌaɪ ˈaɪ] . [ˌtuːˈtuː] . - [wʌn] . - - . -
II . **2** . **18364** **1** . **57341** **112** . **17**
二 . 2 . - 1 . - - . -

II.2.18364 1.57341 112.17

[θriː] . [ˌtuːˈtuː] . - [wʌn] . - - . -
III . **2** . **11643** **1** . **52462** **112** . **05**
三、 . 2 . - 1 . - - . -

III.2.11643 1.52462 112.05

[ˌaɪ ˈviː] . [θriː] . - [ˌtuːˈtuː] . - - . -
IV . **3** . **13105** **2** . **25582** **112** . **12**
第四 . 3 . - 2 . - - . -

IV.3.13105 2.25582 112.12

[ðə; ði][fɜːst] [θriː] [diˌtəːmiˈneiʃənz] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ɪgˈzæktli][æz; əz] [əˈbʌv] [dɪˈskraɪbd] ,
The **first** **three** **determinations** **were** **made** **exactly** **as** **above** **described** **,**
这 第一的 三 决定 是 制成 确切地 作为 多于 描述 ,

前三项测定均按照上述方法进行。

[ðə; ði] [ˈhiːtɪŋ] [ɪn][ˈhaɪdrədʒən] [ˈsʌlfaɪd] [ˈbiːɪŋ] [dʌn] [ɪn][ə; eɪ][bəʊˈhiːmiən] [glɑːs] [kəmˈbʌstʃən] [tjuːb] .
the **heating** **in** **hydrogen** **sulphide** **being** **done** **in** **a** **Bohemian** **glass** **combustion** **tube** **.**
这 加热 在 氢 硫化物 存在 完毕 在 一个 波西米亚 玻璃 燃烧 管子 .

在波西米亚玻璃燃烧管中进行硫化氢加热。

[ðə; ði][ˈhaɪdrədʒən] [ˈsʌlfaɪd] [wɒz; wəz][draɪd] [wɪð] [ˈkælsiəm] [ˈklɔːraɪd] .
The **hydrogen** **sulphide** **was** **dried** **with** **calcium** **chloride** **.**
这 氢 硫化物 曾是 干燥 和 钙 氯化物 .

用氯化钙干燥硫化氢。

[ðə; ði] [fɔːθ] [dɪˌtɜːmɪˈneɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [meɪd] [ˈʌndə(r)] [ˈsʌmwɒt] [ˈdɪfrənt] [kənˈdɪʃ(ə)nz] .
The **fourth** **determination** **was** **made** **under** **somewhat** **different** **conditions** **.**
这 第四 决心 曾是 制成 在下面 有些 不同的 状况 .

第四次判定是在略有不同的条件下进行的。

[ðə; ði] [bəʊt] [kənˈteɪnɪŋ] [ðə; ði] [wei] oxalate25
The **boat** **containing** **the** **weighed** **oxalate25**
这 船 包含 这 称重 oxalate25

装有称重草酸盐25的船

[wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [kəmˈbʌstʃən] [tjuːb] [wɪtʃ] [pɑːst] [θruː] [æn; ən][æsˈbestəs] [ˈkʌvəd] [eə(r)] -
was **placed** **in** **a** **combustion** **tube** **which** **passed** **through** **an** **asbestus** **covered** **air** **-**
曾是 放置 在 一个 燃烧 管子 哪个 通过了 通过 一个 石棉 涵盖 空气 -
[bæθ.bɑːθ] .
bath **.**
洗澡 .

被放置在穿过覆盖有石棉的空气浴的燃烧管中。

[ðə; ði][eə(r)][wɒz; wəz] [dɪsˈpleɪst] [baɪ][ə; eɪ] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv][draɪ][ˈhaɪdrədʒən] [ˈsʌlfaɪd] [ænd; ənd][ðə; ði]
The **air** **was** **displaced** **by** **a** **current** **of** **dry** **hydrogen** **sulphide** **and** **the**
这 空气 曾是 流离失所 经过 一个 当前的 的 干燥 氢 硫化物 和 这
[bæθ.bɑːθ] [ˈsləʊli] [ˈhiːtɪd] .
bath **slowly** **heated** **.**
洗澡 缓慢地 加热 .

干燥的硫化氢气流排出空气，浴槽缓慢升温。

[wen] [ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [hæd; həd]['rɪz(ə)n][tuː; tə] 210°C .

When	the	temperature	had	risen	to	210°C	.
什么时候	这	温度	有	升起	到	210°C	.

当温度升至210摄氏度时。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [meɪn'teɪnd] [ðeə(r)][fɔː(r); fə(r)] [θriː] ['aʊəz] , [ænd; ənd] [ðen] [reɪzd] [tuː; tə] 250°C .

it	was	maintained	there	for	three	hours	,	and	then	raised	to	250°C	.
它	曾是	维持	那里	为了	三	小时	,	和	然后	提高	到	250°C	.

它在那里保持了三个小时，然后升温至 250°C。

[fɔː(r); fə(r)] [θriː] ['aʊəz] .

for	three	hours	.
为了	三	小时	.

三个小时。

[ðə; ði] ['sʌlfaɪd] [ðen] [wei] [ˌtuː'tuː] . - [græmz] , ['biːɪŋ] - ['mɪligræm] ['heviə] [ðæn; ðən]

The	sulphide	then	weighed	2	.	27	grammes	,	being	14	milligrammes	heavier	than
这	硫化物	然后	称重	2	.	-	克	,	存在	-	毫克	较重	比

[wen] [ðə; ði] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] ['fɪnɪʃt] .

when	the	determination	was	finished	.
什么时候	这	决心	曾是	完成的	.

硫化物重量为 2.27 克，比测定结束时重了 14 毫克。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [rɪ'pleɪsd] [ɪn][ðə; ði][tjuːb][ænd; ənd] [riː'hiːt] [ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən]

It	was	replaced	in	the	tube	and	reheated	in	a	current	of	hydrogen
它	曾是	替换	在	这	管子	和	重新加热	在	一个	当前的	的	氢

['sʌlfaɪd] [æt; ət][ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] 300°C .

sulphide	at	a	temperature	of	300°C	.
硫化物	在	一个	温度	的	300°C	.

它被放回管中，并在硫化氢电流中重新加热至 300°C。

[fɔː(r); fə(r)][fɔː(r)] ['aʊəz] .

for	four	hours	.
为了	四	小时	.

持续四个小时。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] [tjuːb][ænd; ənd] ['hiːtɪd] to26

It	was	then	transferred	to	a	porcelain	tube	and	heated	to26
它	曾是	然后	转移	到	一个	瓷	管子	和	加热	to26

然后将其转移到瓷管中，加热至26℃

['rednəs] [fɔː(r); fə(r)][wʌn]['aʊə(r)] .

redness	for	one	hour	.
发红	为了	一	小时	.

发红持续一小时。

[ˌaɪ 'tiː] [ðen] [wei] [ˌtuː'tuː] . - [græmz] , ['biːɪŋ] [wʌn] . - ['mɪligræm] ['laɪtə(r)] [ðæn; ðən]

It	then	weighed	2	.	25437	grammes	,	being	1	.	45	milligrammes	lighter	than
它	然后	称重	2	.	-	克	,	存在	1	.	-	毫克	打火机	比

[æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] .

at	the	end	of	the	determination	.
在	这	结尾	的	这	决心	.

随后它的重量为 2.25437 克，比测定结束时的重量轻了 1.45 毫克。

[ðə; ði] [weɪt] [dɪd][nɒt] [bɪ'kʌm] ['kɒnstənt] [ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [biːn] ['hiːtɪd] [sɪks] ['aʊəz] [mɔː(r)][tuː; tə]

The	weight	did	not	become	constant	until	it	had	been	heated	six	hours	more	to
这	重量	做过	不是	变得	持续的	直到	它	有	到过	加热	六	小时	更多的	到

['rednəs] [ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] .

redness	in	a	current	of	hydrogen	sulphide	.
发红	在	一个	当前的	的	氢	硫化物	.

直到在硫化氢气流中加热六个小时至通红后，重量才稳定下来。

[wen] [ðɪs] ['ɒksəˌleɪt][wɒz; wəz] ['sləʊli] ['hiːtɪd] [ɪn] H2S ,

When	this	oxalate	was	slowly	heated	in	H2S	,
什么时候	这	草酸盐	曾是	缓慢地	加热	在	H2S	,

当这种草酸盐在硫化氢中缓慢加热时，

[ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][ɒk'sælɪk]['æsɪd] [sə'blaɪmd] [tuː; tə][ðə; ðɪ]['kəʊldə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [tjuːb] ,

a	small	amount	of	oxalic	acid	sublimed	to	the	colder	part	of	the	tube	,
一个	小的	数量	的	草酸	酸	升华	到	这	更冷	部分	的	这	管子	,

少量草酸升华到试管较冷的一侧。

[bʌt; bət] , [ɪn][ðə; ðɪ]['ʌðə(r)][keɪsɪz] [weə(r)] [ðə; ðɪ] ['hiːtɪŋ] [wɒz; wəz][mɔː(r)]['ræpɪd] , ['əʊnli]['kɑːbən]

but	,	in	the	other	cases	where	the	heating	was	more	rapid	,	only	carbon
但	,	在	这	其他	案例	在哪里	这	加热	曾是	更多的	迅速的	,	仅有的	碳

[mə'nɒksaɪd] ,

monoxide	,
一氧化碳	,

但是，在其他升温速度更快的情况下，只检测到了一氧化碳。

['kɑːbən][daɪ'ɒksaɪd] , [ænd; ənd]['wɔːtə(r)][wɜː(r); wə(r)] [əb'zɜːvd] .

carbon	dioxide	,	and	water	were	observed	.
碳	二氧化硫	,	和	水	是	观察到	.

观测到了二氧化碳和水。

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['meθəd] .

Discussion	of	the	Method	.
讨论	的	这	方法	.

方法探讨。

[wen] ['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [ɪz] passed27

When	hydrogen	sulphide	is	passed27
什么时候	氢	硫化物	是	passed27

当通过硫化氢时27

[θruː] [ə; eɪ] [red] - [hɒt] [tjuːb] ,

through	a	red	-	hot	tube	,
通过	一个	红色的	-	热的	管子	,

通过一根烧红的管子，

['sʌlfə(r)] [ɪz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɒn][ðə; ðɪ]['kəʊldə(r)] [pɑːts] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][æt; ət] [ðɪs] ['temprətʃə(r)] ['haɪdrədʒən]

sulphur	is	deposited	on	the	colder	parts	because	at	this	temperature	hydrogen
硫	是	已存	在	这	更冷	部分	因为	在	这	温度	氢

['sʌlfaɪd] [diˈsəuʃieit] [ænd; ənd][ðə; ðɪ] ['elɪmənts] [duː; də][nɒt] [ˌriːkəm'baɪn][ɒn] ['kuːlɪŋ] .

sulphide	dissociates	and	the	elements	do	not	recombine	on	cooling	.
硫化物	解离	和	这	元素	做	不是	重组	在	冷却	.

硫沉积在较冷的部分，因为在这个温度下硫化氢会分解，冷却时元素不会重新结合。

[ɪn] [ðɪs] [wɜːk] , [ə; eɪ] [feɪnt] ['sʌblɪmeɪt] [wɒz; wəz] ['nəʊtɪst] [bɪ'fɔː(r)] ['kʌmɪŋ] [tuː; tə][ðə; ðɪ][zəʊn][ɒv; əv]

In	this	work	,	a	faint	sublimate	was	noticed	before	coming	to	the	zone	of
在	这	工作	,	一个	头晕的	升华	曾是	注意到	前	未来	到	这	区	的

['sʌlfə(r)] [dɪ'pɒzɪt] .

sulphur	deposit	.
硫	订金	.

在这项工作中，在到达硫磺矿床区域之前，注意到了一种微弱的升华现象。

[ɒn][ɪk'spəʊʒə(r)][tuː; tə][eə(r)] ,

On	exposure	to	air	,
在	接触	到	空气	,

暴露于空气中时，

[ˌaɪ 'tiː] [ˌdeli'kwes] [ɪn][ə; eɪ] [fjuː] ['mɪnɪts] ['fɔːmɪŋ] [smɔːl] ['jeləʊ] [drɒps] [wɪtʃ] [hæd; həd][ə; eɪ]['seɪlaɪn]
it **deliquesced** **in** **a** **few** **minutes** **forming** **small** **yellow** **drops** **which** **had** **a** **saline**
它 潮解 在 一个 很少 分钟 成型 小的 黄色的 滴 哪个 有 一个 盐水
[teɪst] ,
taste **,**
品尝 ,

几分钟内它就液化了，形成一些带有咸味的黄色小液滴。

[ænd; ənd] [geɪv] [tests] [fɔː(r); fə(r)] [pə'tæsiəm] [ænd; ənd] ['sʌlfə(r)] .
and **gave** **tests** **for** **potassium** **and** **sulphur** **.**
和 给予 测试 为了 钾 和 硫 .

并进行了钾和硫的测试。

[ðə; ði] ['sʌblɪmeɪt] [hæd; həd][ə; eɪ] ['jeləʊ] ['kʌlə(r)][ænd; ənd][wɒz; wəz] ['evɪdəntli] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði]['ækʃ(ə)n]
The **sublimate** **had** **a** **yellow** **color** **and** **was** **evidently** **formed** **by** **the** **action**
这 升华 有 一个 黄色的 颜色 和 曾是 显然 形成 经过 这 行动
[ɒv; əv] ['sʌlfə(r)] [ɒn] [glɑːs] .
of **sulphur** **on** **glass** **.**
的 硫 在 玻璃 .

升华物呈黄色，显然是由硫与玻璃作用形成的。

[ˌaɪ 'tiː] [siːmd] [tuː; tə][duː; də][nəʊ] [hɑːm] , [bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [fɔːθ] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [æn; ən] ['efət]
It **seemed** **to** **do** **no** **harm** **,** **but** **in** **the** **fourth** **determination** **an** **effort**
它 似乎 到 做 不 伤害 , 但 在 这 第四 决心 一个 努力
[wɒz; wəz] [meɪd] [tuː; tə] avoid28
was **made** **to** **avoid28**
曾是 制成 到 avoid28

这似乎并无害处，但在第四次测定中，人们试图避免28

[ˌaɪ 'tiː][baɪ]['juːzɪŋ][ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] [tjuːb] [ɪn'sted] [ɒv; əv][ə; eɪ] [glɑːs] [kəm'bʌstʃən] [tjuːb] [fɔː(r); fə(r)] ['hiːtɪŋ]
it **by** **using** **a** **porcelain** **tube** **instead** **of** **a** **glass** **combustion** **tube** **for** **heating**
它 经过 使用 一个 瓷 管子 反而 的 一个 玻璃 燃烧 管子 为了 加热
[tuː; tə] ['rednəs] [ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] .
to **redness** **in** **a** **current** **of** **hydrogen** **sulphide** **.**
到 发红 在 一个 当前的 的 氢 硫化物 .

用瓷管代替玻璃燃烧管，在硫化氢气流中加热至发红。

[ðə; ði][fækt] [ðæt] ['sʌlfaɪd] [ɒv; əv]['kædmiəm][wɒz; wəz]['ɔːlweɪz] [tuː] [lait] ['ɑːftə(r)][ðə; ði][fɜːst] ['aʊərz]
The **fact** **that** **sulphide** **of** **cadmium** **was** **always** **too** **light** **after** **the** **first** **hour's**
这 事实 那 硫化物 的 镉 曾是 总是 也 光 后 这 第一的 小时
['hiːtɪŋ] [ɪn]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [pruːvz] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][hæv; həv] [kən'teɪnd] [sʌm; səm]['ɒksaɪd]
heating **in** **hydrogen** **sulphide** **proves** **that** **it** **must** **have** **contained** **some** **oxide**
加热 在 氢 硫化物 证明 那 它 必须 有 包含 一些 氧化物
[ɒv; əv]['kædmiəm]['iːv(ə)n]['ɑːftə(r)] [ðɪs] ['hiːtɪŋ] .
of **cadmium** **even** **after** **this** **heating** **.**
的 镉 甚至 后 这 加热 .

硫化镉在硫化氢中加热一小时后仍然太轻，这一事实证明，即使经过这种加热，它一定含有一些氧化镉。

['ɒksaɪd][ɒv; əv]['kædmiəm][ɪz] ['redɪli] [əb'zɔːbd] [baɪ][ðə; ði] [gleɪz] [ɒn] ['pɔːsəlɪn] ,
Oxide **of** **cadmium** **is** **readily** **absorbed** **by** **the** **glaze** **on** **porcelain** **,**
氧化物 的 镉 是 容易 吸收 经过 这 釉 在 瓷 ,

氧化镉很容易被瓷器釉层吸收。

[ænd; ənd][sʌm; səm]['erə(r)][mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [ˌɪntrə'djuːst] [ɪn] [ðɪs] [wei] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː]
and **some** **error** **must** **have** **been** **introduced** **in** **this** **way** **because** **it**
和 一些 错误 必须 有 到过 介绍 在 这 方式 因为 它
[wʊd] [nɒt][biː; bi] [kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː] ['sʌlfaɪd] ['ɑːftə(r)] ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] ['sɪlɪkeɪt] .
would **not** **be** **converted** **into** **sulphide** **after** **forming** **a** **silicate** **.**
会 不是 是 转换 进入 硫化物 后 成型 一个 硅酸盐 .

这样必然会引入一些错误，因为它在形成硅酸盐后不会转化为硫化物。

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [ðɪs] [wʊd] [bi:; bi][tu:; tə] [gɪv] [ə; eɪ] [ləʊ] [rɪ'zʌlt] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [ə'tɒmɪk] [weɪt]

The	effect	of	this	would	be	to	give	a	low	result	for	the	atomic	weight
这	影响	的	这	会	是	到	给	一个	低的	结果	为了	这	原子	重量

[ɒv; əv]['kædmiəm] .

of	cadmium	.
的	镉	.

这将导致镉的原子量测定结果偏低。

[tu:; tə] [get] some29

To	get	some29
到	得到	some29

为了得到一些29

[aɪ'dɪə][ɒv; əv][ðə; ði]['mægnɪtju:d][ɒv; əv] [ðɪs] ['erə(r)] ,

idea	of	the	magnitude	of	this	error	,
主意	的	这	震级	的	这	错误	,

对这种误差大小的认识，

[ðə; ði] ['sʌlfaɪd] [wɒz; wəz] [pɔ:] [aʊt][ɒv; əv][ðə; ði][boʊts] [ju:st] [ɪn][ðə; ði][fɜ:st][ænd; ənd]['sekənd]

the	sulphide	was	poured	out	of	the	boats	used	in	the	first	and	second
这	硫化物	曾是	倾倒	出去	的	这	船	用过的	在	这	第一的	和	第二

[di¸tə:mi'neiʃənz] .

determinations	.
决定	.

将硫化物从第一次和第二次测定中使用的容器中倒出。

[ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [ðen] [wɔ:m] [wɪð] ['naɪtrɪk]['æsɪd][fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ] [fju:] ['momənts] , [wɒʃt] [ɪn]

They	were	then	warmed	with	nitric	acid	for	a	few	moments	,	washed	in
他们	是	然后	温暖	和	一氧化氮	酸	为了	一个	很少	时刻	,	洗过	在

['wɔ:tə(r)] ,

water	,
水	,

然后将它们用硝酸加热片刻，再用水冲洗干净。

[ænd; ənd] ['hi:tɪd] ['əʊvə(r)][ðə; ði][blɑ:st][læmp][fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ] [fju:] ['mɪnɪts] .

and	heated	over	the	blast	lamp	for	a	few	minutes	.
和	加热	超过	这	爆炸	灯	为了	一个	很少	分钟	.

然后用喷灯加热几分钟。

[ðə; ði] [boʊts] [ju:st] [æz; əz] [t'eəz] [wɜ:(r); wə(r)] ['tri:tɪd] [ɪn][ɪg'zæktli][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)] .

The	boats	used	as	tares	were	treated	in	exactly	the	same	manner	.
这	船	用过的	作为	稗子	是	治疗	在	确切地	这	相同的	方式	.

用作油料堆的船只也以完全相同的方式处理。

[ɒn] [weɪɪŋ] , [ðə; ði] [boʊts] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]['ɒksə¸leɪt][ɪn] [di¸tə:mi'neiʃənz] [ai][ænd; ənd][¸aɪ 'aɪ][hæd; həd]

On	weighing	,	the	boats	in	which	the	oxalate	in	determinations	I	and	II	had
在	称重	,	这	船	在	哪个	这	草酸盐	在	决定	我	和	二	有

[bi:n] [¸di:kəm'pəʊzd] ,

been	decomposed	,
到过	分解	,

称重后，将测定 I 和 II 中草酸盐分解的容器称重，

[wɜ:(r); wə(r)] [faʊnd] [tu:; tə][bi:; bi][wʌn] . - ['mɪligræm] [ænd; ənd] . - ['mɪligræm] ['hevɪə]

were	found	to	be	1	.	12	milligrammes	and	.	82	milligrammes	heavier
是	成立	到	是	1	.	-	毫克	和	.	-	毫克	较重

[rɪ'spektɪvli] [ðæn; ðən][æt; ət][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [di¸tə:mi'neiʃənz] .

respectively	than	at	the	beginning	of	the	determinations	.
分别	比	在	这	开始	的	这	决定	.

经测定，其重量分别比测定开始时重了 1.12 毫克和 0.82 毫克。

[ðɪs] [wʊd] ['əʊnli] [ˌɪntrə'dju:s] [æn; ən] ['erə(r)] [ɒv; əv] . - [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['ju:nɪt] [ɪn] the30

This	would	only	introduce	an	error	of	.	03	of	a	unit	in	the30
这	会	仅有的	介绍	一个	错误	的	.	-	的	一个	单元	在	the30

这只会引入30个单位中的0.03个单位的误差。

[ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [smɔ:l] ['dɪfrəns] [ɪn] [weɪt] [bɪ'twi:n] [ði:z] [ə'maʊnts]

atomic	weight	on	account	of	the	small	difference	in	weight	between	these	amounts
原子	重量	在	帐户	的	这	小的	不同之处	在	重量	之间	这些	金额

[ɒv; əv] ['ɒksaɪd] [ænd; ənd] [ɪ'kwɪvələnt] [ə'maʊnts] [ɒv; əv] ['sʌlfaɪd] .

of	oxide	and	equivalent	amounts	of	sulphide	.
的	氧化物	和	相等的	金额	的	硫化物	.

由于这些氧化物和等量硫化物之间的重量差异很小，因此需要计算原子量。

[ðə; ði] [boʊts] [wɜ:(r); wə(r)] [wɔ:m] , [æz; əz] [ə'bʌv] ['menʃ(ə)nd] , [wɪð] ['naɪtrɪk] ['æsɪd] [tu:; tə] [rɪ'mu:v] ['eni]

The	boats	were	warmed	,	as	above	mentioned	,	with	nitric	acid	to	remove	any
这	船	是	温暖	,	作为	多于	提及	,	和	一氧化氮	酸	到	消除	任何

[əd'hɪərɪŋ] ['sʌlfaɪd] .

adhering	sulphide	.
粘附	硫化物	.

如上所述，用硝酸对船只进行加热，以去除任何附着的硫化物。

[ðɪs] [maɪt] [hæv; həv] [ˌdi:kəm'pəʊzd] [sʌm; səm] ['kædmiəm] ['sɪlɪkeɪt] [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ,

This	might	have	decomposed	some	cadmium	silicate	at	the	same	time	,
这	可能	有	分解	一些	镉	硅酸盐	在	这	相同的	时间	,

同时，这可能也分解了一些硅酸镉。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['erə(r)] [dju:] [tu:; tə] ['kædmiəm] ['ɒksaɪd] [ðʌs] [bi:; bi] [faʊnd] [smɔ:lə(r)] [ðæn; ðən] [ˌaɪ 'ti:] ['ri:əli]

and	the	error	due	to	cadmium	oxide	thus	be	found	smaller	than	it	really
和	这	错误	到期的	到	镉	氧化物	因此	是	成立	较小的	比	它	真的

[ɪz] .

is	.
是	.

因此，由氧化镉引起的误差会比实际值要小。

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ɪk'sperɪmənt] [wɒz; wəz] [meɪd] [ɪn] [ðə; ði] [həʊp] [ɒv; əv] [ə'vɔɪdɪŋ] [ðə; ði] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]

The	following	experiment	was	made	in	the	hope	of	avoiding	the	formation	of
这	下列的	实验	曾是	制成	在	这	希望	的	避免	这	形成	的

['kædmiəm] ['sɪlɪkeɪt] .

cadmium	silicate	.
镉	硅酸盐	.

进行以下实验的目的是为了避免形成硅酸镉。

[ðə; ði] [gleɪz] [wɒz; wəz] [rɪ'mu:vd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ˌɪn'saɪd] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['pɔ:səlɪn] [bəʊt] [baɪ]

The	glaze	was	removed	from	the	inside	of	a	porcelain	boat	by
这	釉	曾是	已移除	从	这	里面	的	一个	瓷	船	经过

[ˌhaɪdrəʊflu:'ɒrɪk] ['æsɪd] ['fɒləʊd] [baɪ] [ə; eɪ] ['θʌrə] ['skaʊərɪŋ] [wɪð] [sænd] and31

hydrofluoric	acid	followed	by	a	thorough	scouring	with	sand	and31
氢氟酸	酸	随后	经过	一个	彻底	洗涤	和	沙	and31

先用氢氟酸去除瓷船内部的釉面，然后用沙子彻底擦洗。31

['wɔ:tə(r)] .

water	.
水	.

水。

[ðə; ði] [bəʊt] [wɒz; wəz] [ðen] ['hi:tɪd] [ɪn] [ðə; ði] [fleɪm] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [blɑ:st] [læmp] [fɔ:(r); fə(r)] ['sevrəl]

The	boat	was	then	heated	in	the	flame	of	a	blast	lamp	for	several
这	船	曾是	然后	加热	在	这	火焰	的	一个	爆炸	灯	为了	一些

['mɪnɪts] ,

minutes	,
分钟	,

然后，将船放在喷灯火焰中加热了几分钟。

[teəd] [ə'genst] [ə'nʌðə(r)] [bəʊt] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [nɒt] ['triːtɪd] [wɪð] [ˌhaɪdrəʊfluːˈbrɪk] ['æsɪd] .

tared	against	another	boat	which	was	not	treated	with	hydrofluoric	acid	.
焦油	反对	其他	船	哪个	曾是	不是	治疗	和	氢氟酸	酸	.

撞上了另一艘未经氢氟酸处理的船。

[bəuθ] [wɜː(r); wə(r)] ['hiːtɪd] [tuː; tə] ['rednəs] [ɪn] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [fɔː(r); fə(r)]

Both	were	heated	to	redness	in	a	current	of	hydrogen	sulphide	for
两个都	是	加热	到	发红	在	一个	当前的	的	氢	硫化物	为了

[æn; ən] ['aʊə(r)] ,

an	hour	,
一个	小时	,

两者在硫化氢气流中加热至通红一小时，

[kuːld] , [wei] , [ænd; ənd] [ðen] ['hiːtɪd] [ɪn] ['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ə'nʌðə(r)] ['aʊə(r)] ,

cooled	,	weighed	,	and	then	heated	in	hydrogen	sulphide	for	another	hour	,
冷却	,	称重	,	和	然后	加热	在	氢	硫化物	为了	其他	小时	,

[ænd; ənd] [wei] [ə'gen] .

and	weighed	again	.
和	称重	再次	.

冷却后称重，然后在硫化氢中加热一小时，再次称重。

[ðə; ði] [bəʊt] [geɪnd] [wʌn] . ['sɛvən] ['mɪligræm] ['djʊərɪŋ] [ðɪs] ['sekənd] ['hiːtɪŋ] ,

The	boat	gained	1	.	7	milligrammes	during	this	second	heating	,
这	船	获得	1	.	7	毫克	期间	这	第二	加热	,

第二次加热过程中，船体增加了1.7毫克。

['ʃəʊɪŋ] [ðæt] [ə; eɪ] [bəʊt] [huːz] [gleɪz] [hæz; həz] [biːn] [rɪ'muːvd] [baɪ] [ˌhaɪdrəʊfluːˈbrɪk] ['æsɪd] [kʊd; kəd]

showing	that	a	boat	whose	glaze	has	been	removed	by	hydrofluoric	acid	could
显示	那	一个	船	谁	釉	有	到过	已移除	经过	氢氟酸	酸	可以

[nɒt] [biː; bi] [juːst] [ɪn] [ðɪs] ['meθəd] .

not	be	used	in	this	method	.
不是	是	用过的	在	这	方法	.

这表明，用氢氟酸去除釉面的船不能用于这种方法。

[θruːˈaʊt] [ðɪs] [wɜːk] , [greɪt] [keə(r)] [wɒz; wəz] ['teɪkən] [tuː; tə] exclude32

Throughout	this	work	,	great	care	was	taken	to	exclude32
自始至终	这	工作	,	伟大的	关心	曾是	已采取	到	exclude32

在整个工作过程中，我们非常注意排除32

[ðə; ði] ['ɒksɪdʒən] [ɒv; əv] [ðə; ði] [eə(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['kædmiəm] ['sʌlfaɪd] , [waɪl] [hɒt] .

the	oxygen	of	the	air	from	the	cadmium	sulphide	,	while	hot	.
这	氧	的	这	空气	从	这	镉	硫化物	,	尽管	热的	.

硫化镉在高温下释放空气中的氧气。

[ðə; ði] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kædmiəm] ['sʌlfaɪd] [ɪz] ['hiːtɪd] [mʌst; məst]

The	current	of	hydrogen	sulphide	in	which	the	cadmium	sulphide	is	heated	must
这	当前的	的	氢	硫化物	在	哪个	这	镉	硫化物	是	加热	必须

[nɒt] [biː; bi] [tuː] [sləʊ] ,

not	be	too	slow	,
不是	是	也	慢的	,

加热硫化镉的硫化氢电流不能太慢。

['ʌðəwaɪz] [ðə; ði] ['sʌlfə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [dɪ'soʊsieɪtɪd; dɪ'soʊʃieɪtɪd] [gæs] [wɪl] [dɪ'fjuːs] [tuː; tə] [ðə; ði] ['kəʊldə(r)]

otherwise	the	sulphur	in	the	dissociated	gas	will	diffuse	to	the	colder
否则	这	硫	在	这	分离	气体	将要	扩散	到	这	更冷

[pɑːts] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tjuːb] [ænd; ənd] [kən'dens] ,

parts	of	the	tube	and	condense	,
部分	的	这	管子	和	凝结	,

否则，分解气体中的硫会扩散到管内较冷的部分并凝结。

[ðə; ði][rɪ'zɪdjuəl][gæs] [bɪ'kʌmɪŋ] ['veri] [rɪtʃ] [ɪn]['haɪdrədʒən] .

the	**residual**	**gas**	**becoming**	**very**	**rich**	**in**	**hydrogen**	**.**
这	残余	气体	成为	非常	富有的	在	氢	.

残余气体变得富含氢气。

[ðə; ði]['haɪdrədʒən] [wɪl] [ðen] [rɪ'djuːs] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌlfaɪd] [tuː; tə]['met(ə)l] , ['kɔːzɪŋ] [lɒs] [baɪ] [ˌvɒlətɪlaɪ'zeɪʃən] .

The	**hydrogen**	**will**	**then**	**reduce**	**some**	**of**	**the**	**sulphide**	**to**	**metal**	**,**	**causing**	**loss**	**by**	**volatilization**	**.**
这	氢	将要	然后	减少	一些	的	这	硫化物	到	金属	,	导致	损失	经过	挥发	.

氢气随后会将部分硫化物还原成金属，导致其挥发损失。

[wʌn] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [lɒst] [ɪn] [ðɪs] [weɪ] , ['əʊvə(r)] [tuː] ['mɪligræm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌlfaɪd] ['biːɪŋ] [sə'blaɪmd] [aʊt] ,

One	**determination**	**was**	**lost**	**in**	**this**	**way**	**,**	**over**	**two**	**milligrammes**	**of**	**the**	**sulphide**	**being**	**sublimed**	**out**	**,**
一	决心	曾是	丢失的	在	这	方式	,	超过	二	毫克	的	这	硫化物	存在	升华	出去	,

就这样，有一次测定失败了，超过两毫克的硫化物被升华掉了。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd] ['iːzəli] [biː; bi] [dɪ'tektɪd] [ɒn][ðə; ði][saɪd] of33

and	**it**	**could**	**easily**	**be**	**detected**	**on**	**the**	**side**	**of33**
和	它	可以	容易地	是	检测到	在	这	边	of33

而且很容易在33号侧面检测到。

[ðə; ði][tjuːb] .

the	**tube**	**.**
这	管子	.

管子。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [bɪ'liːvd] [ðæt][ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌverɪ'eʃən] [ɪn][ðə; ði][fɔː(r)] [diˌtəːmi'neiʃənz] [meɪd] [baɪ] [ðɪs] ['meθəd] ,

It	**is**	**believed**	**that**	**the**	**cause**	**of**	**the**	**variations**	**in**	**the**	**four**	**determinations**	**made**	**by**	**this**	**method**	**,**
它	是	相信	那	这	原因	的	这	变体	在	这	四	决定	制成	经过	这	方法	,

据信，造成该方法四次测定结果存在差异的原因是：

[ɪz] [djuː] [tuː; tə] [ɪm'pɜːfɪkt] [ˌdiːhaɪ'dreɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] .

is	**due**	**to**	**imperfect**	**dehydration**	**of**	**the**	**oxalate**	**.**
是	到期的	到	不完善	脱水	的	这	草酸盐	.

这是由于草酸盐脱水不完全造成的。

[ˌaɪ 'tiː][dɪd][nɒt] [siːm] [əd'vaɪzəb(ə)l][tuː; tə][kən'tɪnjuː] [ðɪs] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] ['eni] ['fɑːðə(r)] ;

It	**did**	**not**	**seem**	**advisable**	**to**	**continue**	**this**	**part**	**of**	**the**	**work**	**any**	**farther**	**;**
它	做过	不是	似乎	建议	到	继续	这	部分	的	这	工作	任何	更远	;

似乎不宜继续进行这部分工作；

['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] ['meθəd] [wɒz; wəz]['teɪkən][ʌp] .

therefore	**the**	**chloride**	**method**	**was**	**taken**	**up**	**.**
所以	这	氯化物	方法	曾是	已采取	向上	.

因此采用了氯化物法。

[ðə; ði] ['klɔːraɪd] ['meθəd] .

The	**Chloride**	**Method**	**.**
这	氯化物	方法	.

氯化物法。

['hʌntɪŋtən] [hæd; həd] [dɪ'tɜ:mɪnd] [ðə; ði]['reiʃiəuz][ɒv; əv] CdBr2 [tu:; tə] - [ænd; ənd]['ɔ:lsəʊ] CdBr2
Huntington **had** **determined** **the** **ratios** **of** **CdBr2** **to** **AgBr** **and** **also** **CdBr2**
亨廷顿 有 决定 这 比率 的 CdBr2 到 - 和 还 CdBr2
[tu:; tə][æx; ʌx] ['veri] ['keəfəli] ,
to **Ag** **very** **carefully** **,**
到 农业 非常 小心 ,

亨廷顿非常仔细地测定了CdBr2与AgBr以及CdBr2与Ag的比例。

[əb'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] - . - [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .
obtaining **the** **result** **112** **.** **24** **for** **the** **atomic** **weight** **of** **cadmium** **.**
获得 这 结果 - . - 为了 这 原子 重量 的 镉 .

得到镉的原子量为 112.24。

[mɔ:s] [ænd; ənd][dʒəunz][hæd; həd] [əb'teɪnd] - . - [fɔ:(r); fə(r)] this34
Morse **and** **Jones** **had** **obtained** **112** **.** **07** **for** **this34**
莫尔斯 和 琼斯 有 获得 - . - 为了 this34

莫尔斯和琼斯为此获得了 112.07 的收益34

['kɒnstənt] [baɪ][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] .
constant **by** **the** **oxide** **method** **.**
持续的 经过 这 氧化物 方法 .

采用氧化物法测定常数。

[ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:k] [ə'baʊt][tu:; tə][bi:; bi] [dɪ'skraɪbd] [wɒz; wəz][tu:; tə][faɪnd][ðə; ði]
The **object** **of** **the** **work** **about** **to** **be** **described** **was** **to** **find** **the**
这 目的 的 这 工作 关于 到 是 描述 曾是 到 寻找 这
[kɔ:z] [ɒv; əv] [ðɪs] [dɪ'skrepənsi] [ɪf] ['pɒsəb(ə)l] .
cause **of** **this** **discrepancy** **if** **possible** **.**
原因 的 这 差异 如果 可能的 .

本文旨在探讨造成这种差异的原因（如果可能的话）。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [θɔ:t] [əd'vaɪzəb(ə)l][haʊ'evə(r)][tu:; tə] [meɪk] [sʌm; səm] [diˌtə:mi'neiʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði]
It **was** **thought** **advisable** **however** **to** **make** **some** **determinations** **of** **the**
它 曾是 想法 建议 然而 到 制作 一些 决定 的 这
['reɪʃiəʊ][ɒv; əv] CdCl2 [tu:; tə][ˌeɪˌdʒi:'si:'ɛl][bɪ'fɔ:(r)] [bɪ'gɪnɪŋ] [ðə; ði]['brəʊmaɪd] ['meθəd] .
ratio **of** **CdCl2** **to** **AgCl** **before** **beginning** **the** **bromide** **method** **.**
比率 的 CdCl2 到 AGCL 前 开始 这 溴化物 方法 .

不过，在开始溴化物法之前，最好先确定一下 CdCl2 与 AgCl 的比例。

[dju'ma:] , [ɪn] - , [ju:st] ['kædmiəm] ['klɔ:raɪd] [tu:; tə] [dɪ'tɜ:mɪn] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]
Dumas **,** **in** **1859** **,** **used** **cadmium** **chloride** **to** **determine** **the** **atomic** **weight** **of** **the**
大仲马 , 在 - , 用过的 镉 氯化物 到 决定 这 原子 重量 的 这
['met(ə)l] .
metal **.**
金属 .

1859年，杜马斯利用氯化镉测定了金属的原子量。

[hi:; hi][dɪd][nɒt] [ɪ'stæblɪʃ] [ɪts]['reɪʃiəʊ][tu:; tə]['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] [bʌt; bət][tu:; tə]['sɪlvə(r)][baɪ][taɪ'treɪʃn; tɪ'treɪʃn]
He **did** **not** **establish** **its** **ratio** **to** **silver** **chloride** **but** **to** **silver** **by** **titration**
他 做过 不是 建立 它是 比率 到 银 氯化物 但 到 银 经过 滴定
.
:
.

他没有确定它与氯化银的比例，而是通过滴定法确定了它与银的比例。

[hi:; hi] [prɪ'peəd] ['kædmiəm] ['klɔ:raɪd] [baɪ] [dɪ'zɑ:lvɪŋ] [ðə; ði]['met(ə)l][ɪn] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][ænd; ənd]
He **prepared** **cadmium** **chloride** **by** **dissolving** **the** **metal** **in** **hydrochloric** **acid** **and**
他 准备 镉 氯化物 经过 溶解 这 金属 在 盐酸 酸 和
['meltɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['prɒdʌkt][ɪn][ə; eɪ]['plætɪnəm] capsule35
melting **the** **resulting** **product** **in** **a** **platinum** **capsule35**
融化 这 结果 产品 在 一个 铂 capsule35

他将金属镉溶解于盐酸中，然后将所得产物在铂金胶囊中熔化，制备出氯化镉。35

[fɔː(r); fə(r)][faɪv][ɔː(r)][sɪks] ['aʊəz] .

for	five	or	six	hours	.
为了	五	或者	六	小时	.

持续五六个小时。

[hiː; hi] [meɪd] [tuː] ['sɪəriːz][ɒv; əv] [θriː] [diˌtəːmi'neiʃənz] .

He	made	two	series	of	three	determinations	.
他	制成	二	系列	的	三	决定	.

他进行了两组共三项测定。

[ðə; ði] ['klɔːraɪd] [juːst] [ɪn][ðə; ði][fɜːst]['sɪəriːz][wɒz; wəz] ['jeləʊ] [ɪn]['pleɪsɪz][ænd; ənd][nɒt] [kəm'pliːtli]

The	chloride	used	in	the	first	series	was	yellow	in	places	and	not	completely
这	氯化物	用过的	在	这	第一的	系列	曾是	黄色的	在	地方	和	不是	完全地

['sɒljəb(ə)l] .

soluble	.
可溶	.

第一系列中使用的氯化物有些地方呈黄色，且不完全溶解。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wɒz; wəz] - . - .

The	result	was	112	.	476	.
这	结果	曾是	-	.	-	.

结果为 112.476。

[ðə; ði]['sekənd]['sɪəriːz][wɒz; wəz] [meɪd] [wɪð] ['klɔːraɪd] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['pɜːfɪktli] [waɪt] [ænd; ənd]

The	second	series	was	made	with	chloride	which	was	perfectly	white	and
这	第二	系列	曾是	制成	和	氯化物	哪个	曾是	完美	白色的	和

['sɒljəb(ə)l][ænd; ənd] [geɪv] - . - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .

soluble	and	gave	112	.	007	for	the	atomic	weight	of	cadmium	.
可溶	和	给予	-	.	-	为了	这	原子	重量	的	镉	.

第二组样品采用氯化物制成，氯化物呈完全白色且易溶，测得镉的原子量为 112.007。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['evɪdəntli] [mɔː(r)][rɪ'laɪəb(ə)l][ðæn; ðən][ðə; ði][fɜːst]['sɪəriːz][ænd; ənd][dju'maː] [hɪm'self] [kən'kluːdɪd]

It	is	evidently	more	reliable	than	the	first	series	and	Dumas	himself	concluded
它	是	显然	更多的	可靠的	比	这	第一的	系列	和	大仲马	他自己	结束

[ðæt] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɪz] ['veri] [nɪə(r)] - . - .

that	the	atomic	weight	is	very	near	112	.	01	.
那	这	原子	重量	是	非常	靠近	-	.	-	.

显然，它比第一系列更可靠，杜马斯本人也得出结论，原子量非常接近 112.01。

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔːraɪd]

Preparation	of	Cadmium	Chloride
准备	的	镉	氯化物

氯化镉的制备

[fɔː(r)] ['dɪfrənt] ['spesəmən] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔːraɪd] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [ɪn] [ðɪs] [wɜːk] [ænd; ənd]

Four	different	specimens	of	cadmium	chloride	were	used	in	this	work	and
四	不同的	标本	的	镉	氯化物	是	用过的	在	这	工作	和

[frɒm; frəm] these36

from	these36
从	these36

本研究使用了四种不同的氯化镉样品，并从中获得了36个样本。

['spesəmən] ['pɔːʃənz] [wɜː(r); wə(r)]['teɪkən][fɔː(r); fə(r)][ə'næləsɪs] .

specimens	portions	were	taken	for	analysis	.
标本	部分	是	已采取	为了	分析	.

取部分样本进行分析。

[ðiːz] ['pɔːʃənz] [wɜː(r); wə(r)] ['triːtɪd] ['dɪfrəntli] [ɪn] ['dɪfrənt] [ə'næləsiːz] ,

These	portions	were	treated	differently	in	different	analyses	,
这些	部分	是	治疗	不同	在	不同的	分析	,

在不同的分析中，这些部分的处理方式有所不同。

['ðeəfɔ:(r)] [ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] ['nesəsəri] [tu:; tə] [gɪv] [ə; eɪ] [bri:f] [dɪskɻ'ɪpʃənz] [ɒv; əv][ðem; ðəm][ænd; ənd]
therefore **it** **will** **be** **necessary** **to** **give** **a** **brief** **descriptions** **of** **them** **and**
所以 它 将要 是 必要的 到 给 一个 简短的 描述 的 他们 和
['menʃ(ə)n][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [diˌtə:mi'neiʃənz] ,
mention **the** **number** **of** **the** **determinations** **,**
提到 这 数字 的 这 决定 ,

因此，有必要对它们进行简要描述，并注明测定次数。

[ɪn] [wɪtʃ] [i:tʃ] [wʌn][wɒz; wəz] [ju:st] .
in **which** **each** **one** **was** **used** **.**
在 哪个 每个 一 曾是 用过的 .

其中每一种都被使用了。

['klɔ:raɪd] [ɒv; əv]['kædmiəm][wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['mænə(r)] .
Chloride **of** **cadmium** **was** **prepared** **in** **the** **following** **manner** **.**
氯化物 的 镉 曾是 准备 在 这 下列的 方式 .

氯化镉的制备方法如下。

[ə; eɪ][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv][pjʊə(r)] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [baɪ] ['pɑ:sɪŋ] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]
A **solution** **of** **pure** **hydrochloric** **acid** **was** **prepared** **by** **passing** **a** **current** **of**
一个 解决方案 的 纯的 盐酸 酸 曾是 准备 经过 通过 一个 当前的 的
['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][gæs]['ɪntu:][pjʊə(r)]['wɔ:tə(r)] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [kən'teɪnd] [ɪn][ə; eɪ] ['pɔ:səlɪn] ['kru:sɪb(ə)l]
hydrochloric **acid** **gas** **into** **pure** **water** **which** **was** **contained** **in** **a** **porcelain** **crucible**
盐酸 酸 气体 进入 纯的 水 哪个 曾是 包含 在 一个 瓷 坩
[ʌn'tɪl][nəʊ][mɔ:(r)][wɒz; wəz] [əb'zɒlv] .
until **no** **more** **was** **absolved** **.**
直到 不 更多的 曾是 赦免 .

将盐酸气体通入盛有瓷坩埚的纯水中，直至不再溶解为止，即可制备纯盐酸溶液。

[ðə; ði]['wɔ:tə(r)] [ju:st] [hæd; həd] [bi:n] ['pjʊərɪfaɪd][baɪ] [dɪ'stɪlɪŋ] [ə'genst] [ə; eɪ]['plætɪnəm] [dɪʃ] [ænd; ənd]
The **water** **used** **had** **been** **purified** **by** **distilling** **against** **a** **platinum** **dish** **and**
这 水 用过的 有 到过 纯化 经过 蒸馏 反对 一个 铂 盘子 和
the37
the37
the37

所用水经铂金蒸馏器蒸馏提纯后，37

['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][gæs][wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ] ['hi:tɪŋ] ['ɔ:d(ə)n(ə)ri] ['kɒnsntreɪtɪd] ['kemɪkli] [pjʊə(r)]
hydrochloric **acid** **gas** **was** **obtained** **by** **heating** **ordinary** **concentrated** **chemically** **pure**
盐酸 酸 气体 曾是 获得 经过 加热 普通的 集中 化学 纯的
['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][ɪn][ə; eɪ] [dɪ'stɪlɪŋ] [bʌlb] [hu:z] [nek] [hæd; həd] [bi:n] [kləʊzd][baɪ]['fju:ʒ(ə)n][ɪn]
hydrochloric **acid** **in** **a** **distilling** **bulb** **whose** **neck** **had** **been** **closed** **by** **fusion** **in**
盐酸 酸 在 一个 蒸馏 电灯泡 谁 脖子 有 到过 关闭 经过 融合 在
['ɔ:də(r)][tu:; tə][ə'vɔɪd][ðə; ði][ju:z][ɒv; əv][ə; eɪ] [kɔ:k] [ɔ:(r)] ['rʌbə(r)] ['stɒpə(r)] .
order **to** **avoid** **the** **use** **of** **a** **cork** **or** **rubber** **stopper** **.**
命令 到 避免 这 使用 的 一个 软木 或者 橡皮 塞子 .

通过在蒸馏球中加热普通的浓化学纯盐酸，得到盐酸气体。蒸馏球的颈部用熔融法封闭，以避免使用软木塞或橡胶塞。

['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] [ðʌs] [prɪ'peəd] [wɪl] [li:v] [nəʊ]['rezɪdju:][ɒn][ɪˌvæpə'reɪʃ(ə)n] [wen] [eə(r)][ɪz]
Hydrochloric **acid** **thus** **prepared** **will** **leave** **no** **residue** **on** **evaporation** **when** **air** **is**
盐酸 酸 因此 准备 将要 离开 不 残留物 在 蒸发 什么时候 空气 是
[ɪk'sklu:dɪd] ([staes] ,
excluded **(** **Stas** **,**
排除 (斯塔斯 ,

如此制备的盐酸在排除空气的情况下蒸发不会留下任何残留物（Stas，

- ['dʒɜ:mən][trænz'leɪʃ(ə)n] , [pi:] . -) .
Aronstein's **German** **translation** **,** **p** **.** **111** **)** **.**
- 德语 翻译 , p . -) .

阿伦斯坦的德语译本，第 111 页）。

[ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv]['plætɪnəm] [fɔɪl] [friːd] [frɒm; frəm]['aɪən][baɪ] ['hiːtɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['veipəz] [ɒv; əv]

A	piece	of	platinum	foil	freed	from	iron	by	heating	in	the	vapors	of
一个	片	的	铂	挫败	自由	从	铁	经过	加热	在	这	蒸汽	的

[ə'məʊniəm] ['klɔːraɪd] [æz; əz] [ˌrekə'mendɪd] [baɪ][stæs] (- [trænz'leɪʃ(ə)n] ,

ammonium	chloride	as	recommended	by	Stas	(	Aronstein's	translation	,
铵	氯化物	作为	受到推崇的	经过	斯塔斯	(	-	翻译	,

按照斯塔斯（阿伦斯坦的译文）的建议，将一块铂箔在氯化铵蒸汽中加热以去除铁。

[piː] . -) [wɒz; wəz] [ˌɪntrə'djuːst] [ænd; ənd][ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv]['kædmiəm][leɪd][ɒn][ˌaɪ 'tiː] .

p	.	112	)	was	introduced	and	a	piece	of	cadmium	laid	on	it	.
p	.	-	)	曾是	介绍	和	一个	片	的	镉	铺设	在	它	.

第 112 页）被引入，并在上面放置了一块镉。

[sə'luːʃ(ə)n] [bɪ'gɪnz] [æt; ət][wʌns] , [ðə; ði]['haɪdrədʒən] ['biːɪŋ] ['lɪbəreɪtɪd] on38

Solution	begins	at	once	,	the	hydrogen	being	liberated	on38
解决方案	开始	在	一次	,	这	氢	存在	解放	on38

溶液立即开始溶解，氢气在38°释放出来。

[ðə; ði]['plætɪnəm] [fɔɪl] .

the	platinum	foil	.
这	铂	挫败	.

铂金箔。

['djʊərɪŋ][ðə; ði]['leɪtə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['prəʊses] , [hiːt] [wɒz; wəz] [ə'plaɪd] .

During	the	later	part	of	the	process	,	heat	was	applied	.
期间	这	之后	部分	的	这	过程	,	热	曾是	应用	.

在过程的后期，施加了热量。

['ɑːftə(r)] [ɔːl] [ɒv; əv][ðə; ði]['met(ə)l][hæd; həd] [dɪ'zɒlvd] , [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ɪ'væpəreɪtɪd] ,

After	all	of	the	metal	had	dissolved	,	the	solution	was	evaporated	,
后	全部	的	这	金属	有	溶解	,	这	解决方案	曾是	蒸发	,

金属完全溶解后，溶液被蒸发掉。

[ðə; ði]['plætɪnəm] [fɔɪl] ['hævɪŋ] ['priːviəsli] [biːn] [rɪ'muːvd] .

the	platinum	foil	having	previously	been	removed	.
这	铂	挫败	拥有	之前	到过	已移除	.

铂金箔已先被移除。

[ðə; ði] ['krɪstlz] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔːraɪd] [wɪtʃ] ['sepəreɪtɪd] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [draɪd] [bʌt; bət] [ə'laʊd]

The	crystals	of	cadmium	chloride	which	separated	were	not	dried	but	allowed
这	晶体	的	镉	氯化物	哪个	分开	是	不是	干燥	但	允许

[tuː; tə] [rɪ'meɪn] ['slaɪtli] [mɔɪst] [wɪð] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] .

to	remain	slightly	moist	with	hydrochloric	acid	.
到	保持	轻微地	潮湿	和	盐酸	酸	.

分离出来的氯化镉晶体没有干燥，而是用盐酸保持略微湿润。

[ɪf] [nəʊ]['plætɪnəm] [fɔɪl] [ɪz] [juːst] , [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][pjʊə(r)]['met(ə)l] [bɪ'kʌmz] [ɪk'siːdɪŋli]

If	no	platinum	foil	is	used	,	the	solution	of	the	pure	metal	becomes	exceedingly
如果	不	铂	挫败	是	用过的	,	这	解决方案	的	这	纯的	金属	变成	非常

['dɪfɪkəlt] ,

difficult	,
难的	,

如果不使用铂箔，则纯金属的制备将变得极其困难。

[ən'les] [ə; eɪ] ['veri] [lɑːdʒ] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['æsɪd][ɪz] [juːst] .

unless	a	very	large	excess	of	acid	is	used	.
除非	一个	非常	大的	过量的	的	酸	是	用过的	.

除非使用非常大量的酸。

[nəʊ][əb'dʒekʃ(ə)n][kæn; kən][biː; bi] [reɪzd] [tuː; tə][ðə; ði][juːz][ɒv; əv]['plætɪnəm][fɔɪl][fɔː(r); fə(r)][ɪn] ['meɪkɪŋ]

No	objection	can	be	raised	to	the	use	of	platinum	foil	for	in	making
不	异议	能	是	提高	到	这	使用	的	铂	挫败	为了	在	制作

['fɪfti] [græmz] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔːraɪd] [ˌaɪ 'tiː][kɒst] [les] [ðæn; ðən][ə; eɪ] tenth39

fifty	grammes	of	cadmium	chloride	it	cost	less	than	a	tenth39
五十	克	的	镉	氯化物	它	成本	较少的	比	一个	tenth39

使用铂箔制造五十克氯化镉的成本不到十分之一，因此不能对此提出异议。39

[ɒv; əv][ə; eɪ] ['mɪligræm] [ænd; ənd]['iːv(ə)n] [ðɪs] [kʊd; kəd] ['prɒbəbli] [hæv; həv] [biːn] [ə'vɔɪdɪd] [baɪ]['juːzɪŋ]

of	a	milligramme	and	even	this	could	probably	have	been	avoided	by	using
的	一个	毫克	和	甚至	这	可以	大概	有	到过	避免	经过	使用

[ə; eɪ] ['sʌmwɒt] ['lɑːdʒə(r)] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] .

a	somewhat	larger	amount	of	hydrochloric	acid	.
一个	有些	更大的	数量	的	盐酸	酸	.

即使是毫克级的盐酸，如果使用稍大一些的盐酸，也可能可以避免这种情况。

[ðə; ði][fɔɪl][wɒz; wəz]['ɔːlweɪz] [kept] [səb'mɜːdʒd] [ɪn][ðə; ði]['æsɪd]['lɪkwɪd] .

The	foil	was	always	kept	submerged	in	the	acid	liquid	.
这	挫败	曾是	总是	保留	湮	在	这	酸	液体	.

锡箔纸始终浸泡在酸性液体中。

[ðə; ði] [mɔɪst] ['krɪstlz] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔːraɪd] [wɜː(r); wə(r)] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə; eɪ] [kəm'bʌstʃən]

The	moist	crystals	of	cadmium	chloride	were	transferred	to	a	combustion
这	潮湿	晶体	的	镉	氯化物	是	转移	到	一个	燃烧

[tjuːb] ['pɑːsɪŋ] [θruː] [æn; ən][æs'bestəs] ['kʌvəd] [eə(r)] - [bæθ.bɑːθ] ,

tube	passing	through	an	asbestus	covered	air	-	bath	,
管子	通过	通过	一个	石棉	涵盖	空气	-	洗澡	,

将湿润的氯化镉晶体转移到穿过覆盖有石棉的空气浴的燃烧管中，

[ænd; ənd][draɪd][ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][gæs][fɔː(r); fə(r)] ['sevrəl] ['aʊəz] [æt; ət] 300°C

and	dried	in	a	current	of	hydrochloric	acid	gas	for	several	hours	at	300°C
和	干燥	在	一个	当前的	的	盐酸	酸	气体	为了	一些	小时	在	300°C

.

:

.

在 300°C 下用盐酸气体流干燥数小时。

[ðə; ði] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][gæs][hæd; həd] [biːn] [pɑːst] [θruː] [ə; eɪ] [lɒŋ] ['kælsiəm] ['klɔːraɪd] [tjuːb]

The	hydrochloric	acid	gas	had	been	passed	through	a	long	calcium	chloride	tube
这	盐酸	酸	气体	有	到过	通过了	通过	一个	长的	钙	氯化物	管子

[tuː; tə][draɪ][ˌaɪ 'tiː] ,

to	dry	it	,
到	干燥	它	,

为了干燥盐酸气体，盐酸气体先通过一根长长的氯化钙管。

[ɔːl'ðəʊ] ['kælsiəm] ['klɔːraɪd] ['prɒbəbli] [dʌz] [nɒt][duː; də] [ðɪs] ['veri] ['θʌrəli] .

although	calcium	chloride	probably	does	not	do	this	very	thoroughly	.
虽然	钙	氯化物	大概	做	不是	做	这	非常	彻底	.

虽然氯化钙可能无法完全做到这一点。

[ðə; ði] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][gæs][wɒz; wəz] [ðen] [rɪ'pleɪsd] by40

The	hydrochloric	acid	gas	was	then	replaced	by40
这	盐酸	酸	气体	曾是	然后	替换	by40

然后用40号气体替换盐酸气体

[ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] [prɪ'peəd] [æz; əz][hæz; həz] [ɔːl'redi] [biːn] [dɪ'skraɪbd] ['ʌndə(r)][ðə; ði]

a	current	of	nitrogen	prepared	as	has	already	been	described	under	the
一个	当前的	的	氮	准备	作为	有	已经	到过	描述	在下面	这

['sʌlfaɪd] ['meθəd] .

sulphide	method	.
硫化物	方法	.

按照硫化物法制备的氮气流。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən][hæd; həd] [biːn] ['pɑːsɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt][hɑːf][æn; ən]['aʊə(r)] ,

After	the	current	of	nitrogen	had	been	passing	for	about	half	an	hour	,
后	这	当前的	的	氮	有	到过	通过	为了	关于	一半	一个	小时	,

氮气流过大约半小时后，

[ðə; ði][tjuːb][wɒz; wəz] [ə'laʊd] [tuː; tə][kuːl] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə'nʌðə(r)]

the	tube	was	allowed	to	cool	,	and	the	chloride	transferred	to	another
这	管子	曾是	允许	到	凉爽的	,	和	这	氯化物	转移	到	其他

[kəm'bʌstʃən] [tjuːb] ,

combustion	tube	,
燃烧	管子	,

让管子冷却后，氯化物转移到另一个燃烧管中。

[wʌn][end][ɒv; əv] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] [siːld] [ɪn][ðə; ði] [fleɪm] [ɒv; əv][ə; eɪ][blɑːst][læmp] .

one	end	of	which	had	been	sealed	in	the	flame	of	a	blast	lamp	.
一	结尾	的	哪个	有	到过	密封	在	这	火焰	的	一个	爆炸	灯	.

它的一端被封在了爆破灯的火焰中。

[ðə; ði]['ʌðə(r)][end][wɒz; wəz] [drɔːn] [aʊt][ænd; ənd] [ə'tætʃt] [tuː; tə][ə; eɪ] ['sprɛŋgəl] ['mɜːkjəri] [pʌmp] .

The	other	end	was	drawn	out	and	attached	to	a	Sprengel	mercury	pump	.
这	其他	结尾	曾是	绘制	出去	和	随附的	到	一个	斯普伦格尔	汞	泵	.

另一端被拉出并连接到 Sprengel 水银泵上。

['ɑːftə(r)] [ɪg'zɔːstɪŋ] , [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wɒz; wəz] [sə'blaɪmd] [ɪn][ðə; ði]['vækjuːm] .

After	exhausting	,	the	chloride	was	sublimed	in	the	vacuum	.
后	精疲力竭	,	这	氯化物	曾是	升华	在	这	真空	.

耗尽后，氯化物在真空中升华。

[ðɪs] [teɪks] [pleɪs] [æt; ət][ə; eɪ] ['mɒdərət] ['temprətʃə(r)] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sʌblɪmeɪt] [hæz; həz][ə; eɪ]

This	takes	place	at	a	moderate	temperature	and	the	sublimate	has	a
这	需要	地方	在	一个	缓和	温度	和	这	升华	有	一个

['bjuːtɪf(ə)l] ['krɪstəlaɪn] ['strʌktʃə(r)][ænd; ənd][ɪz] ['pɜːfɪktli] [waɪt] . -

beautiful	crystalline	structure	and	is	perfectly	white	.	41
美丽的	结晶体	结构	和	是	完美	白色的	.	-

这一过程在适中的温度下进行，升华产物具有美丽的晶体结构，并且呈纯白色。[41]

[ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] [mæs] [ɪk'spəuziz][səʊ] [mʌtʃ] ['sɜːfɪs] [ðæt]['wɔːtə(r)][ɪz]['teɪkən][ʌp] ['veri] ['ræpɪdli] [wen]

The	crystalline	mass	exposes	so	much	surface	that	water	is	taken	up	very	rapidly	when
这	结晶体	大量的	揭露	所以	很多	表面	那	水	是	已采取	向上	非常	快速	什么时候

[ɪk'spəʊzd][tuː; tə][ðə; ði][eə(r)] .

exposed	to	the	air	.
裸露	到	这	空气	.

晶体物质暴露在空气中时，会迅速吸收水分，从而造成物质表面暴露面积过大。

[ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ɪz][səʊ]['ræpɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['krɪstlz] ['kænɒt] [biː; bi] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə; eɪ] [weɪɪŋ] -

This	action	is	so	rapid	that	the	crystals	cannot	be	transferred	to	a	weighing	-
这	行动	是	所以	迅速的	那	这	晶体	不能	是	转移	到	一个	称重	-

[glɑːs] [wɪ'ðaʊt] [ˌɪntrə'djuːsɪŋ] [æn; ən] [ə'priːʃəb(ə)l] ['erə(r)] .

glass	without	introducing	an	appreciable	error	.
玻璃	没有	介绍	一个	值得赞赏	错误	.

该反应速度非常快，因此如果不引入明显的误差，就无法将晶体转移到称量皿中。

[ðə; ði] [həʊl] ['sɑːmp(ə)l][wɒz; wəz] [ə'kɔːdɪŋli] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə; eɪ] ['stɒpə] [glɑːs]['bɒt(ə)l] [wɪtʃ]

The	whole	sample	was	accordingly	transferred	to	a	stoppered	glass	bottle	which
这	所有的	样本	曾是	因此	转移	到	一个	塞子	玻璃	瓶子	哪个

[wɒz; wəz][kept]['ʌndə(r)][ə; eɪ] [bel] [dʒɑː(r)] [wɪð] [stɪks] [ɒv; əv] ['kɔːstɪk] ['pɒtæʃ] .

was	kept	under	a	bell	jar	with	sticks	of	caustic	potash	.
曾是	保留	在下面	一个	钟	罐	和	棍子	的	腐蚀性物质	钾肥	.

因此，将整个样品转移到一个带塞子的玻璃瓶中，并将该玻璃瓶放在装有苛性钾棒的钟罩下。

[θriː] ['sæmpl] [wɜː(r); wə(r)] [prɪ'peəd] [ɪn] [ðɪs] ['mænə(r)] , [ðə; ði][fɜːst] ['biːɪŋ] [juːst] [ɪn] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n]
Three **samples** **were** **prepared** **in** **this** **manner** **,** **the** **first** **being** **used** **in** **determination**
三 样品 是 准备 在 这 方式 , 这 第一的 存在 用过的 在 决心
[wʌn] ,
one **,**
一 ,

按此方法制备了三个样品，第一个样品用于测定一。

[ðə; ði][ˈsekənd][ɪn] [diˌtəːmiˈneiʃənz] [tuː] [tuː; tə]['sev(ə)n] [ɪn'kluːsɪv] , [ænd; ənd][ðə; ði] [θɜːd] [ɪn]
the **second** **in** **determinations** **two** **to** **seven** **inclusive** **,** **and** **the** **third** **in**
这 第二 在 决定 二 到 七 包容性 , 和 这 第三 在
[diˌtəːmiˈneiʃənz] [eɪt] [tuː; tə] [ˌnaɪn'tiːn] [ɪn'kluːsɪv] . -
determinations **eight** **to** **nineteen** **inclusive** **.** **42**
决定 八 到 十九 包容性 . -

第二项规定见于第二至第七项决定，第三项规定见于第八至第十九项决定。42

[ðə; ði] ['sæmpl] [juːst] [ɪn] [diˌtəːmiˈneiʃənz] ['twenti] [ænd; ənd] ['twenti] - [wʌn][wɜː(r); wə(r)] [prɪ'peəd] [ɪn]
The **samples** **used** **in** **determinations** **twenty** **and** **twenty** **-** **one** **were** **prepared** **in**
这 样品 用过的 在 决定 二十 和 二十 - 一 是 准备 在
[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['mænə(r)] :
the **following** **manner** **:**
这 下列的 方式 :

第二十次和第二十一次测定中所用的样品按以下方式制备：

[ə'baʊt] [θriː] [græmz] [ɒv; əv]['kædmiəm][wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [kəm'bʌstʃən] [tjuːb][ɪn] [wɪtʃ]
About **three** **grammes** **of** **cadmium** **were** **placed** **in** **a** **combustion** **tube** **in** **which**
关于 三 克 的 镉 是 放置 在 一个 燃烧 管子 在 哪个
[θriː] ['brɪdʒɪz] ([æz; əz][ɪn][ðə; ði] [ˌdɪstɪ'leɪʃn] [ɒv; əv][pjʊə(r)]['kædmiəm]) [hæd; həd] [biːn] [meɪd] .
three **bridges** **(** **as** **in** **the** **distillation** **of** **pure** **cadmium** **)** **had** **been** **made** **.**
三 桥梁 (作为 在 这 蒸馏 的 纯的 镉) 有 到过 制成 .

将约 3 克镉放入燃烧管中，燃烧管中已制作了三个桥（如同纯镉的蒸馏）。

[ə; eɪ]['sekʃ(ə)n] [meɪ] [biː; bi] [ˌreprɪ'zentɪd] [ðʌs]
A **section** **may** **be** **represented** **thus**
一个 部分 可能 是 代表 因此

一个截面可以这样表示。

[ðə; ði]['met(ə)l][wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn]['kævəti][ə; eɪ][ænd; ənd][ə; eɪ] [striːm] [ɒv; əv] ['klɔːriːn] [pɑːst] [θruː]
The **metal** **was** **placed** **in** **cavity** **A** **and** **a** **stream** **of** **chlorine** **passed** **through**
这 金属 曾是 放置 在 空腔 一个 和 一个 溪流 的 氯 通过了 通过
[ðə; ði][tjuːb] .
the **tube** **.**
这 管子 .

将金属放入 A 腔中，然后让氯气流过管道。

[ðə; ði] ['klɔːriːn] [wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm] [pə'tæsiəm] [baɪ'krəʊˌmeɪt][ænd; ənd] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd]
The **chlorine** **was** **prepared** **from** **potassium** **bichromate** **and** **hydrochloric** **acid**
这 氯 曾是 准备 从 钾 重铬酸盐 和 盐酸 酸
[ænd; ənd] dried43
and **dried43**
和 dried43

氯气由重铬酸钾和盐酸制备，并干燥43

[baɪ] ['pɑːsɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [θruː] [ə; eɪ] [lɒŋ] [tjuːb] [kən'teɪnɪŋ] ['kælsiəm] ['klɔːraɪd] .
by **passing** **it** **through** **a** **long** **tube** **containing** **calcium** **chloride** **.**
经过 通过 它 通过 一个 长的 管子 包含 钙 氯化物 .

将其通过装有氯化钙的长管。

[wen] [ðə; ði][eə(r)][hæd; həd] [biːn] [dɪs'pleɪst] , [ðə; ði]['kædmiəm][wɒz; wəz] ['hiːtɪd] .
When **the** **air** **had** **been** **displaced** **,** **the** **cadmium** **was** **heated** **.**
什么时候 这 空气 有 到过 流离失所 , 这 镉 曾是 加热 .

空气被排出后，镉被加热。

[ˌaɪ 'tiː] [fjuːzd] [ænd; ənd] [bɪ'gæn] [tuː; tə] [bɜːn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wɪtʃ] ['pɑːtli] [fləʊd] ['əʊvə(r)] [ðə; ði]

It	fused	and	began	to	burn	to	the	chloride	which	partly	flowed	over	the
它	融合	和	开始	到	烧伤	到	这	氯化物	哪个	部分	流动	超过	这

[brɪdʒ] ['ɪntuː] ['kævəti] [biː] [ænd; ənd] ['pɑːtli] [dɪ'stɪld] ['əʊvə(r)] ['ɪntuː] [ðɪs] ['kævəti] .

bridge	into	cavity	B	and	partly	distilled	over	into	this	cavity	.
桥	进入	空腔	B	和	部分	蒸馏	超过	进入	这	空腔	.

它熔化并开始燃烧，生成氯化物，一部分氯化物流过桥进入腔体 B，一部分氯化物蒸馏到该腔体中。

[wen] [ðə; ði] [riˈækʃn] [hæd; həd] [endid] , [ðə; ði] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['klɔːriːn] [wɒz; wəz] [rɪ'pleɪsd] [baɪ] [wʌn]

When	the	reaction	had	ended	,	the	current	of	chlorine	was	replaced	by	one
什么时候	这	反应	有	结束	,	这	当前的	的	氯	曾是	替换	经过	一

[ɒv; əv] [draɪ] ['naɪtrədʒən] ,

of	dry	nitrogen	,
的	干燥	氮	,

反应结束后，氯气被干燥的氮气流取代。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [tjuːb] [wɒz; wəz] [ə'laʊd] [tuː; tə] [kuːl] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] ['teɪkən] [fɔː(r); fə(r)]

and	the	tube	was	allowed	to	cool	and	the	chloride	taken	for
和	这	管子	曾是	允许	到	凉爽的	和	这	氯化物	已采取	为了

[ə'næləsɪs] ['eks 'eks] .

analysis	XX	.
分析	xx	.

让试管冷却后，取出氯化物进行分析 XX。

[ðə; ði] ['spesɪmən] [juːst] [ɪn] [ə'næləsɪs] ['twenti] - [wʌn] [wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [ɪn] [ɪg'zæktli] [ðə; ði] [seɪm] [weɪ] ,

The	specimen	used	in	analysis	twenty	-	one	was	prepared	in	exactly	the	same	way	,
这	标本	用过的	在	分析	二十	-	一	曾是	准备	在	确切地	这	相同的	方式	,

用于分析21的样本的制备方法完全相同。

['əʊnli] [ðə; ði] ['klɔːriːn] [juːst] [wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm] ['mæŋgəniːz] [daɪ'ɒksaɪd] , ['səʊdiəm]

only	the	chlorine	used	was	obtained	from	manganese	dioxide	,	sodium
仅有的	这	氯	用过的	曾是	获得	从	锰	二氧化硫	,	钠

chloride44

chloride44
chloride44

所用的氯气仅来源于二氧化锰和氯化钠44。

[ænd; ənd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] , [ænd; ənd] [wɒz; wəz] [draɪd] [wɪð] ['fɒsf(ə)rəs] [pent'ɒksaɪd] [ɪn'sted] [ɒv; əv]

and	sulphuric	acid	,	and	was	dried	with	phosphorous	pentoxide	instead	of
和	硫磺	酸	,	和	曾是	干燥	和	磷	五氧化二磷	反而	的

['kælsiəm] ['klɔːraɪd] .

calcium	chloride	.
钙	氯化物	.

并用硫酸处理，用五氧化二磷代替氯化钙干燥。

[ðə; ði] ['speʃ(ə)l] ['triːtmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɔːʃənz] ['teɪkən] [fɔː(r); fə(r)] [ə'næləsɪs] [wɒz; wəz] [æz; əz] [f'ɒləʊz] :

The	special	treatment	of	the	portions	taken	for	analysis	was	as	follows	:
这	特别的	治疗	的	这	部分	已采取	为了	分析	曾是	作为	跟随	:

[ðəʊz] ['teɪkən] [fɔː(r); fə(r)] [diˌtəːmi'neɪʃənz] [aɪ] ,

Those	taken	for	determinations	I	,
那些	已采取	为了	决定	我	,

用于分析的样品部分的特殊处理方法如下：用于测定 I 的样品，

[ˌaɪ 'aɪ] [ænd; ənd] [frɒm; frəm] [saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ] [tuː; tə] [ˌɛksˌaɪ'ɛks] [ɪn'kluːsɪv] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ɪn] [ə; eɪ]

II	and	from	XI	to	XIX	inclusive	were	placed	in	a
二	和	从	十一	到	十九	包容性	是	放置	在	一个

['plætɪnəm] [bəʊt] [ænd; ənd] [pʊt] ['ɪntuː] [kəm'bʌstʃən] [tjuːb] .

platinum	boat	and	put	into	combustion	tube	.
铂	船	和	放	进入	燃烧	管子	.

将 II 和 XI 至 XIX 号放置在铂金舟中，然后放入燃烧管中。

[ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][gæs] [əb'teɪnd] [baɪ] ['hiːtɪŋ] [ðə; ði] ['eɪkwiəs] ['æsɪd][wɒz; wəz]

A	current	of	hydrochloric	acid	gas	obtained	by	heating	the	aqueous	acid	was
一个	当前的	的	盐酸	酸	气体	获得	经过	加热	这	水溶液	酸	曾是

[pɑːst] [θruː] [ðə; ði][tjuːb] .

passed	through	the	tube	.
通过了	通过	这	管子	.

将加热盐酸水溶液得到的盐酸气体通入管中。

[ðə; ði][gæs][hæd; həd] [biːn] [draɪd][baɪ]['kælsiəm] ['klɔːraɪd] .

The	gas	had	been	dried	by	calcium	chloride	.
这	气体	有	到过	干燥	经过	钙	氯化物	.

气体已用氯化钙干燥。

[wen] [ðə; ði][eə(r)][wɒz; wəz] [dɪs'pleɪst] , [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wɒz; wəz] ['hiːtɪd] ['sʌmwɒt] ['haɪə(r)][ðæn; ðən]

When	the	air	was	displaced	,	the	chloride	was	heated	somewhat	higher	than
什么时候	这	空气	曾是	流离失所	,	这	氯化物	曾是	加热	有些	更高	比

[ɪts]['fjuːzɪŋ] - point45

its	fusing	-	point45
它是	熔合	-	point45

空气被排出后，氯化物被加热到略高于其熔点的温度45。

[ai] . [iː] . [tuː; tə][ɪn'sɪpiənt] ['rednəs] ,

i	.	e	.	to	incipient	redness	,
我	.	e	.	到	初期	发红	,

即出现初期发红，

[ænd; ənd] [meɪn'teɪnd] [ðeə(r)][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][taɪm] ['veərɪŋ] [frɒm; frəm][ə; eɪ][fjuː]

and	maintained	there	for	a	length	of	time	varying	from	a	few
和	维持	那里	为了	一个	长度	的	时间	变化	从	一个	很少

['mɪnɪts] [tuː; tə][mɔː(r)][ðæn; ðən][æn; ən]['aʊə(r)] .

minutes	to	more	than	an	hour	.
分钟	到	更多的	比	一个	小时	.

并在那里停留一段时间，从几分钟到超过一个小时不等。

[ðə; ði] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][wɒz; wəz] [ðen] [dɪs'pleɪst] [baɪ][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] , [ænd; ənd]

The	hydrochloric	acid	was	then	displaced	by	a	current	of	nitrogen	,	and
这	盐酸	酸	曾是	然后	流离失所	经过	一个	当前的	的	氮	,	和

[ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ə'laʊd] [tuː; tə] [kuːl] .

the	chloride	allowed	to	cool	.
这	氯化物	允许	到	凉爽的	.

然后通入氮气将盐酸置换出来，并让氯化物冷却。

[ðə; ði][bəʊt] [wɪð] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] , [waɪl] [stɪl] ['slaɪtli] [wɔːm] , [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [weɪɪŋ] -

The	boat	with	the	chloride	,	while	still	slightly	warm	,	was	placed	in	a	weighing	-
这	船	和	这	氯化物	,	尽管	仍然	轻微地	温暖的	,	曾是	放置	在	一个	称重	-

[tjuːb] ,

tube	,
管子	,

盛有氯化物的小船，趁着还略微温热，被放入称重管中。

[kuːld] [ɪn][ə; eɪ]['dedɪkeɪtə(r)] [kən'teɪnɪŋ] ['kɔːstɪk] ['pɒtæʃ] [ænd; ənd] [wei] .

cooled	in	a	dedicator	containing	caustic	potash	and	weighed	.
冷却	在	一个	奉献者	包含	腐蚀性物质	钾肥	和	称重	.

将其放入装有苛性钾的容器中冷却并称重。

[ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ðʌs] [prɪ'peəd] [ɪz][træns'pærənt][ænd; ənd]['prez(ə)nts]['əʊnli][ə; eɪ][smɔːl] ['sɜːfɪs] [tuː; tə]

The	chloride	thus	prepared	is	transparent	and	presents	only	a	small	surface	to
这	氯化物	因此	准备	是	透明的	和	礼物	仅有的	一个	小的	表面	到

[ðə; ði][eə(r)] .

the	air	.
这	空气	.

如此制备的氯化物是透明的，与空气接触的表面积很小。

[ˌaɪ 'tiː] [teɪks] ['wɔːtə(r)] [ʌp] [səʊ] ['sləʊli] [ðæt] [nəʊ] ['erə(r)] [ɪz] [ˌɪntrə'djuːst] [frɒm; frəm] [ðɪs] [sɔːs] .

It	takes	water	up	so	slowly	that	no	error	is	introduced	from	this	source	.
它	需要	水	向上	所以	缓慢地	那	不	错误	是	介绍	从	这	来源	.

它吸水速度非常慢，因此不会由此引入任何误差。

[ðɪs] [wɒz; wəz] ['testɪd] [ɪn] [wʌn] [keɪs] by46

This	was	tested	in	one	case	by46
这	曾是	测试	在	一	案件	by46

这在一个案例中由46进行了测试。

[ə'laʊɪŋ] [ə; eɪ] [bəʊt] [kən'teɪnɪŋ] [sʌm; səm] ['klɔːraɪd] [ðʌs] [prɪ'peəd] [tuː; tə] [stænd] [ɪn] [ðə; ðɪ] [eə(r)]

allowing	a	boat	containing	some	chloride	thus	prepared	to	stand	in	the	air
允许	一个	船	包含	一些	氯化物	因此	准备	到	站立	在	这	空气

[fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] ['sɜːt(ə)n] [leŋkθ; leŋθ] [ɒv; əv] [taɪm] [ænd; ənd] ['nəʊtɪŋ] [ðə; ðɪ] [ɪn'kriːs] [ɪn] [weɪt] .

for	a	certain	length	of	time	and	noting	the	increase	in	weight	.
为了	一个	肯定	长度	的	时间	和	注意到	这	增加	在	重量	.

将装有一定氯化物的船放在空气中一段时间，并观察重量的增加。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [kwaɪt] [sləʊ] .

It	was	quite	slow	.
它	曾是	相当	慢的	.

速度很慢。

[ɪn] ['sevrəl] [keɪsɪz] ['spesəmən] [ɒv; əv] ['klɔːraɪd] [wɜː(r); wə(r)] ['testɪd] [fɔː(r); fə(r)] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] ['juːzɪŋ]

In	several	cases	specimens	of	chloride	were	tested	for	hydrochloric	acid	using
在	一些	案例	标本	的	氯化物	是	测试	为了	盐酸	酸	使用

[trəʊ'piːəlɪn] [æz; əz] [æn; ən] ['ɪndɪkeɪtə(r)] .

tropaeolin	as	an	indicator	.
托帕林	作为	一个	指标	.

在一些案例中，使用托帕草素作为指示剂对氯化物样品进行了盐酸测试。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['ɔːlweɪz] [faʊnd] ['njuːtrəl] .

It	was	always	found	neutral	.
它	曾是	总是	成立	中性的	.

它始终被认为是中性的。

[ðə; ðɪ] ['pɔːʃənz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [diˌtəːmi'neɪʃənz] [θriː] [ænd; ənd] ['sɪksθ] [tuː; tə] [eks] [ɪn'kluːsɪv] [wɜː(r); wə(r)]

The	portions	used	for	determinations	III	and	VI	to	X	inclusive	were
这	部分	用过的	为了	决定	三、	和	六年级	到	X	包容性	是

[prɪ'peəd] [ɪn] [ɪg'zæktlɪ] [ðə; ðɪ] [seɪm] ['mænə(r)] [æz; əz] [ðə; ðɪ] [prɪ'siːdɪŋ] [wʌnz] [ɪk'sept] [ðæt] [ðə; ðɪ]

prepared	in	exactly	the	same	manner	as	the	preceding	ones	except	that	the
准备	在	确切地	这	相同的	方式	作为	这	前	一个	除了	那	这

['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] [gæs] [ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [fjuːzd] [wɒz; wəz] [nɒt] [draɪd] [bʌt; bət] [juːst] [dʒʌst]

hydrochloric	acid	gas	in	which	they	were	fused	was	not	dried	but	used	just
盐酸	酸	气体	在	哪个	他们	是	融合	曾是	不是	干燥	但	用过的	只是

[æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [keɪm] from47

as	it	came	from47
作为	它	来了	from47

用于测定 III 和 VI 至 X 的部分的制备方法与前几部分完全相同，只是熔融所用的盐酸气体没有干燥，而是直接使用[47]。

[ðə; ðɪ] ['eɪkwɪəs] ['æsɪd] .

the	aqueous	acid	.
这	水溶液	酸	.

水溶液酸。

[ɪn] [sʌm; səm] [keɪsɪz] [ðə; ðɪ] ['plætɪnəm] [bəʊt] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ðɪ] ['klɔːraɪd] [wɒz; wəz] [fjuːzd] [wɒz; wəz] [wei]

In	some	cases	the	platinum	boat	in	which	the	chloride	was	fused	was	weighed
在	一些	案例	这	铂	船	在	哪个	这	氯化物	曾是	融合	曾是	称重

[bɪ'fɔː(r)] [ænd; ənd] ['ɑːftə(r)] [ðə; ðɪ] ['fjuːʒ(ə)n] .

before	and	after	the	fusion	.
前	和	后	这	融合	.

在某些情况下，将盛放氯化物的铂金舟在熔融前后进行称重。

[ðə; ði] [weɪt] [rɪ'meɪnd] [ʌn'tʃeɪndʒd] .

The	weight	remained	unchanged	.
这	重量	剩余	未更改	.

重量保持不变。

[fɔ:(r); fə(r)] [di,tə:mi'neiʃənz] [ˌaɪ 'vi:][ænd; ənd][vi:] , [ə'baʊt][sɪks] [græmz] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔ:raɪd]

For	determinations	IV	and	V	,	about	six	grammes	of	cadmium	chloride
为了	决定	第四	和	V	,	关于	六	克	的	镉	氯化物

[wɜ:(r); wə(r)] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ]['plætɪnəm] [bəʊt] ,

were	placed	in	a	platinum	boat	,
是	放置	在	一个	铂	船	,

对于测定 IV 和 V，将约 6 克氯化镉放入铂舟中，

[ænd; ənd][mɔ:(r)][ðæn; ðən] [tu:] - [θɜ:dz] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:] [dɪ'stɪld] [aʊt][ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['haɪdrə'klɒrɪk]

and	more	than	two	-	thirds	of	it	distilled	out	in	a	current	of	hydrochloric
和	更多的	比	二	-	三分之一	的	它	蒸馏	出去	在	一个	当前的	的	盐酸

['æsɪd][gæs] [wɪtʃ] [hæd; həd][nɒt] [bi:n] [draɪd] .

acid	gas	which	had	not	been	dried	.
酸	气体	哪个	有	不是	到过	干燥	.

其中超过三分之二的物质随着未经干燥的盐酸气体逸出。

[pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði]['dɪstɪlət; 'dɪstɪleɪt][wɒz; wəz] [kə'lektɪd] ['ɑ:ftə(r)] ['ku:lɪŋ] [ɪn]['naɪtrədʒən][ænd; ənd] [ju:st] [ɪn]

Part	of	the	distillate	was	collected	after	cooling	in	nitrogen	and	used	in
部分	的	这	馏出物	曾是	集	后	冷却	在	氮	和	用过的	在

[dɪ,tɜ:mɪ'neɪʃ(ə)n] [ˌaɪ 'vi:] [waɪl] [ðə; ði]['rezɪdju:] [rɪ'meɪnɪŋ] [ɪn][ðə; ði][bəʊt][wɒz; wəz] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)]

determination	IV	while	the	residue	remaining	in	the	boat	was	used	for
决心	第四	尽管	这	残留物	其余的	在	这	船	曾是	用过的	为了

[dɪ,tɜ:mɪ'neɪʃ(ə)n] [vi:] . -

determination	V	.	48
决心	V	.	-

部分馏出液经氮气冷却后收集，用于测定Ⅳ，而留在反应釜中的残渣用于测定V。48

[ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] [prɪ'peərɪŋ] [ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [ju:st] [ɪn] [di,tə:mi'neiʃənz] ['eks 'eks][ænd; ənd][ˌɛks'ɛks'aɪ]

The	method	of	preparing	the	chloride	used	in	determinations	XX	and	XXI
这	方法	的	准备	这	氯化物	用过的	在	决定	xx	和	二十一

[hæz; həz] [ɔ:l'redi] [bi:n] [dɪ'skraɪbd] .

has	already	been	described	.
有	已经	到过	描述	.

测定 XX 和 XXI 所用氯化物的制备方法已在文献中描述过。

[ðə; ði] ['fɪltəz] .

The	Filters	.
这	过滤器	.

过滤器。

['θɪŋkɪŋ] [ðæt] [ə; eɪ] [gu:tʃ] ['kru:sɪb(ə)l] [wɪð] [ə; eɪ]['plætɪnəm] [spʌndʒ] [ɒn][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɪn] [pleɪs] [ɒv; əv]

Thinking	that	a	Gooch	crucible	with	a	platinum	sponge	on	the	bottom	in	place	of
思维	那	一个	古奇	坩	和	一个	铂	海绵	在	这	底部	在	地方	的

[æs'bestəs] [wʊd] [bi:; bi][dɪ'zaɪərəb(ə)l][fɔ:(r); fə(r)] [ðɪs] [wɜ:k] [wʌn][wɒz; wəz] [ə'kɔ:dɪŋli] [meɪd] [ænd; ənd]

asbestus	would	be	desirable	for	this	work	one	was	accordingly	made	and
石棉	会	是	理想	为了	这	工作	一	曾是	因此	制成	和

['ɑ:nsə(r)d] [ðə; ði] ['pɜ:pəs] ['veri] [ˌsætɪs'fæktərəli] .

answered	the	purpose	very	satisfactorily	.
回答	这	目的	非常	令人满意地	.

考虑到用铂金海绵代替石棉作为底部材料的古奇坩埚更适合这项工作，因此制作了一个，并且非常令人满意地达到了目的。

[ɔ:l] [di,tə:mi'neiʃənz] [wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] [baɪ]['ju:zɪŋ] [sʌtʃ] ['fɪltəz] .

All	determinations	were	made	by	using	such	filters	.
全部	决定	是	制成	经过	使用	这样的	过滤器	.

所有测定均使用此类过滤器进行。

[siː] . [iː] . [mʌn'roʊ] (['kem] .
C . E . Munroe (Chem .
C . E . 门罗 (化学 .

CE Munroe（化学。

[njuːz] , [vɒl] - , [piː] . -) [hæz; həz] [dɪ'skraɪbd] [ðə; ðiˌ][ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðiːz] ['fɪltəz] . -
News , Vol 58 , p . 101) has described the preparation of these filters . 49
消息 , 沃尔 - , p . -) 有 描述 这 准备 的 这些 过滤器 . -

新闻（第 58 卷，第 101 页）描述了这些过滤器的制备方法。49

[ə; eɪ]['plætɪnəm] [guːtʃ] ['kruːsɪb(ə)l][wɒz; wəz] [pleɪst] [ɒn][ə; eɪ]['fɪltə(r)]['peɪpə(r)][ænd; ənd][sʌm; səm]
A platinum Gooch crucible was placed on a filter paper and some
一个 铂 古奇 坩 曾是 放置 在 一个 筛选 纸 和 一些
[ə'məʊniəm] [plə'tɒnɪk] ['klɔːraɪd] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] ['θʌrəli] [wɒʃt] [ˌɪntrə'djuːst] [baɪ]
ammonium platonic chloride which had been thoroughly washed introduced by
铵 柏拉图式的 氯化物 哪个 有 到过 彻底 洗过 介绍 经过
[sə'spendɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪn]['ælkəhɒl][ænd; ənd] [ðen] ['pɔːrɪŋ] [ðɪs] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] .
suspending it in alcohol and then pouring this into it .
暂停 它 在 酒精 和 然后 浇注 这 进入 它 .

将铂金古氏坩埚放在滤纸上，然后将一些彻底清洗过的铂酸铵悬浮在酒精中，再将酒精倒入坩埚中。

[ðə; ðiː] [prɪ'sɪpɪteɪt] ['set(ə)lz][tuː; tə][ðə; ðiː] ['bɒtəm] ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ]['juːnɪfɔːm]['leɪə(r)][ænd; ənd][ðə; ðiː]['ælkəhɒl]
The precipitate settles to the bottom forming a uniform layer and the alcohol
这 沉淀 定居点 到 这 底部 成型 一个 制服 层 和 这 酒精
[dreɪnz] ,
drains ,
排水沟 ,

沉淀物沉到底部形成均匀的一层，酒精则流出。

[ɒf] [θruː] [ðə; ðiː]['fɪltə(r)]['peɪpə(r)] .
off through the filter paper .
离开 通过 这 筛选 纸 .

通过滤纸过滤。

[ðə; ðiː]['kruːsɪb(ə)l][wɒz; wəz] [ðen] [draɪd] ['sləʊli] [ɪn][æn; ən][eə(r)] - [bæθ.bɑːθ] .
The crucible was then dried slowly in an air - bath .
这 坩 曾是 然后 干燥 缓慢地 在 一个 空气 - 洗澡 .

然后将坩埚在空气浴中缓慢干燥。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l][ænd; ənd] ['sləʊli] ['hiːtɪd]
After this it was transferred to a porcelain crucible and slowly heated
后 这 它 曾是 转移 到 一个 瓷 坩 和 缓慢地 加热
[ʌn'tɪl] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [wɒz; wəz] [kəm'pliːt] .
until decomposition was complete .
直到 分解 曾是 完全的 .

之后将其转移到瓷坩埚中，缓慢加热直至完全分解。

[ɪn] [ðɪs] ['mænə(r)][ə; eɪ]['leɪə(r)][ɒv; əv]['plætɪnəm] [felt] [ɪz] [əb'teɪnd] [wɪtʃ] [ækts][æz; əz][ə; eɪ] ['veri]
In this manner a layer of platinum felt is obtained which acts as a very
在 这 方式 一个 层 的 铂 毛毡 是 获得 哪个 行为 作为 一个 非常
efficient50
efficient50
efficient50

由此可获得一层铂毡，其作用非常高效[50]

['fɪltə(r)] .
filter .
筛选 .

筛选。

[ə'nʌðə(r)] ['leɪə(r)][ɒv; əv] ['dʌb(ə)l] ['klɔ:raɪd] [wɒz; wəz] [ðen] [ˌdi:kəm'pəʊzd] [æz; əz] [bɪ'fɔ:(r)] [səʊ] [ðæt] [ɪf]
Another **layer** **of** **double** **chloride** **was** **then** **decomposed** **as** **before** **so** **that** **if**
其他 层 的 双倍的 氯化物 曾是 然后 分解 作为 前 所以 那 如果
[ðeə(r)][wɜ:(r); wə(r)] ['eni] [ˌɪmpər'fekʃən] [ɪn][ðə; ði][fɜ:st]['leɪə(r)] [ðeɪ] [wʊd] [bi:; bi] ['kʌvəd] [baɪ][ðə; ði]
there **were** **any** **imperfections** **in** **the** **first** **layer** **they** **would** **be** **covered** **by** **the**
那里 是 任何 瑕疵 在 这 第一的 层 他们 会 是 涵盖 经过 这
['sekənd]['leɪə(r)] .
second **layer** **.**
第二 层 .

然后像之前一样分解另一层双氯化物，这样如果第一层有任何缺陷，就会被第二层覆盖。

[ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [wɒz; wəz] [smu:ðd] [daʊn] [baɪ] [mi:nz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [glɑ:s] [rɒd] .
The **surface** **was** **smoothed** **down** **by** **means** **of** **a** **glass** **rod** **.**
这 表面 曾是 平滑 向下 经过 方法 的 一个 玻璃 杆 .

用玻璃棒将表面打磨光滑。

[tu:; tə][prɪ'peə(r)][ə; eɪ] [gʊd] ['fɪltə(r)][ðə; ði] ['draɪɪŋ] [ænd; ənd] ['sʌbsɪkwənt] ['hi:tɪŋ] [ʃʊd; ʃəd][bi:; bi] ['veri]
To **prepare** **a** **good** **filter** **the** **drying** **and** **subsequent** **heating** **should** **be** **very**
到 准备 一个 好的 筛选 这 烘干 和 随后的 加热 应该 是 非常
[sləʊ] .
slow **.**
慢的 .

为了制备好的过滤器，干燥和随后的加热过程应该非常缓慢。

[ðə; ði] ['hi:tɪŋ] [mʌst; məst][nɒt][bi:; bi][æt; ət] [tu:] [haɪ] [ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] ,
The **heating** **must** **not** **be** **at** **too** **high** **a** **temperature** **,**
这 加热 必须 不是 是 在 也 高的 一个 温度 ,

加热温度不宜过高。

['ʌðəwaɪz] [ðə; ði][felt] [bɪ'kʌmz] ['veri][kəm'pækt][ænd; ənd][ɪz] ['ju:sləs] [fɔ:(r); fə(r)] ['fɪltərɪŋ] [p'ɜ:pəsɪz] .
otherwise **the** **felt** **becomes** **very** **compact** **and** **is** **useless** **for** **filtering** **purposes** **.**
否则 这 毛毡 变成 非常 袖珍的 和 是 无用 为了 过滤 目的 .

否则，毛毡会变得非常紧实，无法起到过滤作用。

['preʃə(r)] [pɹədj'u:sɪz][ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] .
Pressure **produces** **the** **same** **effect** **.**
压力 产 这 相同的 影响 .

压力会产生同样的效果。

[ðə; ði] ['fɪltəz] [wɜ:(r); wə(r)] ['ɔ:lweɪz] ['tri:tɪd] [wɪð] [strɒŋ] ['naɪtrɪk]['æsɪd] , [wɒʃt] and51
The **filters** **were** **always** **treated** **with** **strong** **nitric** **acid** **,** **washed** **and51**
这 过滤器 是 总是 治疗 和 强的 一氧化氮 酸 , 洗过 and51

过滤器总是用浓硝酸处理，清洗后51

[ri:'hi:t] [bɪ'fɔ:(r)] ['bi:ɪŋ] [ju:st] ,
reheated **before** **being** **used** **,**
重新加热 前 存在 用过的 ,

使用前重新加热。

[bʌt; bət][ɪn][nəʊ] [keɪs] [wɒz; wəz] ['klɔ:ri:n] [dɪ'tektɪd] [ɪn][ðə; ði]['naɪtrɪk]['æsɪd]['ɑ:ftə(r)][ðə; ði] ['wɒʃɪŋ] ,
but **in** **no** **case** **was** **chlorine** **detected** **in** **the** **nitric** **acid** **after** **the** **washing** **,**
但 在 不 案件 曾是 氯 检测到 在 这 一氧化氮 酸 后 这 洗涤 ,

但洗涤后，硝酸中均未检测到氯。

[nɔ:(r)]['eni] [lɒs] [ɪn] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['kru:sɪb(ə)l] .
nor **any** **loss** **in** **weight** **of** **the** **crucible** **.**
也不 任何 损失 在 重量 的 这 坩 .

坩埚的重量也没有减少。

[æn; ən][əb'dʒekʃ(ə)n][tu:; tə][ðə; ði][ju:z][ɒv; əv] [ði:z] ['kru:siblz] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['pɜ:pəs] [nemd] [wɒz; wəz]

An	objection	to	the	use	of	these	crucibles	for	the	purpose	named	was
一个	异议	到	这	使用	的	这些	坩埚	为了	这	目的	命名	曾是

[faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [kɔ:s] [ɒv; əv] [ðɪs] [wɜ:k] ,

found	in	the	course	of	this	work	,
成立	在	这	课程	的	这	工作	,

在这项工作中，我们发现有人反对将这些坩埚用于上述用途。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [dɪ'skʌst] ['leɪtə(r)] .

but	it	will	be	discussed	later	.
但	它	将要	是	讨论	之后	.

但这个问题稍后再讨论。

[ðə; ði] ['kru:siblz] [wɜ:(r); wə(r)]['ɔ:lweɪz] [set][ɪn][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] [weɪɪŋ] - [glɑ:s] ,

The	crucibles	were	always	set	in	a	large	weighing	-	glass	,
这	坩埚	是	总是	放	在	一个	大的	称重	-	玻璃	,

坩埚总是放置在一个大的称量皿中。

[ænd; ənd][ə'nʌðə(r)] [weɪɪŋ] - [glɑ:s] [kən'teɪnɪŋ] [æn; ən]['i:kwəl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]['plætɪnəm] [fɔɪl] [ju:st]

and	another	weighing	-	glass	containing	an	equal	amount	of	platinum	foil	used
和	其他	称重	-	玻璃	包含	一个	平等的	数量	的	铂	挫败	用过的

[æz; əz][ə; eɪ][teə(r)] , [ɪn] [weɪɪŋ] .

as	a	tare	,	in	weighing	.
作为	一个	皮重	,	在	称重	.

另一个称量杯中装有等量的铂箔，用作称量时的皮重。

[ðɪs] [prɪ'kɔ:ʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [pə'hæps] [ʌn'nesəsəri; ʌn'nesɪsəri] , [bʌt; bət][æt; ət] [li:st] [ˌaɪ 'ti:][dɪd][nəʊ] [hɑ:m] .

This	precaution	was	perhaps	unnecessary	,	but	at	least	it	did	no	harm	.
这	预防	曾是	也许	不必要	,	但	在	至少	它	做过	不	伤害	.

-

52

-

这项预防措施或许没有必要，但至少没有造成任何损害。52

[ˌænə'lɪtɪk(ə)l]['prəʊses] .

Analytical	Process	.
分析	过程	.

分析过程。

[ðə; ði] [wei] ['kædmiəm] ['klɔ:raɪd] [wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] [baɪ] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði][bəʊt] [kən'teɪnɪŋ] [ˌaɪ 'ti:][ɪn]

The	weighed	cadmium	chloride	was	dissolved	by	placing	the	boat	containing	it	in
这	称重	镉	氯化物	曾是	溶解	经过	放置	这	船	包含	它	在

[æn; ən] ['ə:lənmaiə] [flɑ:sk] [kən'teɪnɪŋ] ['wɔ:tə(r)] .

an	Erlenmeyer	flask	containing	water	.
一个	埃伦迈尔	烧瓶	包含	水	.

将称量的氯化镉放入装有水的锥形瓶中溶解。

[ðə; ði][bəʊt][wɒz; wəz] [ðen] [wɒʃt] , [draɪd][ænd; ənd] [rɪ'pleɪsd] [ɪn][ɪts] [weɪɪŋ] - [tju:b] .

The	boat	was	then	washed	,	dried	and	replaced	in	its	weighing	-	tube	.
这	船	曾是	然后	洗过	,	干燥	和	替换	在	它是	称重	-	管子	.

然后，将船清洗干净，晾干，放回称重管中。

[ɒn] [weɪɪŋ] [ə'gen] , [ðə; ði] [lɒs] [ɪn] [weɪt] [ɪz]['i:kwəl][tu:; tə][ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔ:raɪd]

On	weighing	again	,	the	loss	in	weight	is	equal	to	the	weight	of	cadmium	chloride
在	称重	再次	,	这	损失	在	重量	是	平等的	到	这	重量	的	镉	氯化物

['teɪkən] .

taken	.
已采取	.

再次称重后，重量减少量等于所取氯化镉的重量。

[ɔ:l] ['sæmpl] [geɪv] [ə; eɪ] ['pɜ:fɪktli] [klɪə(r)][sə'lu:ʃ(ə)n] [ɪk'sept] [ðəʊz] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)] [di,tə:mi'neiʃənz]
All samples gave a perfectly clear solution except those used for determinations
全部 样品 给予 一个 完美 清除 解决方案 除了 那些 用过的 为了 决定
['eks 'eks][ænd; ənd][,ɛks'ɛks'aɪ] .
XX and XXI .
xx 和 二十一 .

除了用于测定 XX 和 XXI 的样品外，所有样品均得到完全澄清的溶液。

[ə; eɪ][drɒp][ɒv; əv]['naɪtrɪk]['æsɪd] ([wʌn] :
A drop of nitric acid (1 :
一个 降低 的 一氧化氮 酸 (1 :

一滴硝酸（1:

[θri:]) [wɒz; wəz] ['ædɪd] [tu:; tə] [i:tʃ] [sə'lu:ʃ(ə)n] [ɪk'sept] [ɪn] [dɪ,tɜ:mɪ'neɪʃ(ə)n] [,ɛks,aɪ'vi:] [weə(r)] [ðə; ði]['kju:bɪk]
3) was added to each solution except in determination XIV where the cubic
3) 曾是 额外 到 每个 解决方案 除了 在 决心 十四 在哪里 这 立方体
centimetres53
centimetres53
centimetres53

3）除测定十四外，均添加到每种溶液中，测定十四中，立方厘米53

[wɜ:(r); wə(r)] ['ædɪd] , [ænd; ənd][ɪn][,ɛks'vi:'aɪ] [weə(r)] [ten]['kju:bɪk] ['sɛntɪ,mi:təz] [wɜ:(r); wə(r)] ['ædɪd] .
were added , and in XVI where ten cubic centimeters were added .
是 额外 , 和 在 十六 在哪里 十 立方体 厘米 是 额外 .

添加了，在 XVI 中添加了 10 立方厘米。

[ə; eɪ][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt][wɒz; wəz] [ðen] ['ædɪd] [tu:; tə] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ðə; ði] ['klɔ:ri:n] .
A solution of silver nitrate was then added to precipitate the chlorine .
一个 解决方案 的 银 硝酸盐 曾是 然后 额外 到 沉淀 这 氯 .

然后加入硝酸银溶液以沉淀氯气。

[ðɪs] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði] ['sʌbsɪkwənt] ['wɒʃɪŋ] [wɒz; wəz] [dʌn] [ɪn][ə; eɪ] [dɑ:k] - [ru:m] [ɪ'lu:mɪneɪtɪd]
This as well as the subsequent washing was done in a dark - room illuminated
这 作为 出色地 作为 这 随后的 洗涤 曾是 完毕 在 一个 黑暗的 - 房间 照明
[baɪ][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][gæs] [laɪt] [hu:z] [reɪz] [hæd; həd][tu:; tə] [pɑ:s] [θru:] [ə; eɪ] [strɒŋ] [sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv]
by a single gas light whose rays had to pass through a strong solution of
经过 一个 单身的 气体 光 谁 射线 有 到 经过 通过 一个 强的 解决方案 的
['nju:trəl] [pə'tæsiəm] ['krəʊmɪt] .
neutral potassium chromate .
中性的 钾 铬酸盐 .

这项工作以及随后的洗涤工作都是在暗室中进行的，暗室里只有一盏煤气灯照明，灯光必须穿过浓稠的中性铬酸钾溶液。

[ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [kən'træktɪd] [baɪ] ['wɔ:mɪŋ] [ɒn][ðə; ði]['wɔ:tə(r)] - [bæθ.bɑ:θ] .
The precipitate was contracted by warming on the water - bath .
这 沉淀 曾是 合同 经过 变暖 在 这 水 - 洗澡 .

沉淀物在水浴中加热收缩。

[,aɪ 'ti:][wɒz; wəz] [ðen] [kə'lektɪd] [ɪn][ðə; ði] [prɪ'peəd] [gu:tʃ] ['kru:siblz] [ænd; ənd] [wɒʃt] .
It was then collected in the prepared Gooch crucibles and washed .
它 曾是 然后 集 在 这 准备 古奇 坩埚 和 洗过 .

然后将其收集到预先准备好的古氏坩埚中并进行清洗。

[bɪ'fɔ:(r)] ['fɪltərɪŋ] , [ðə; ði][flɑ:sk] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ænd; ənd]['mʌðə(r)] - ['lɪkə(r)] was54
Before filtering , the flask containing the precipitate and mother - liquor was54
前 过滤 , 这 烧瓶 包含 这 沉淀 和 母亲 - 酒 was54

过滤前，装有沉淀物和母液的烧瓶为54

[ə'laʊd] [tu:; tə] [ku:l] .
allowed to cool .
允许 到 凉爽的 .

待其冷却。

['sɪlvə(r)] ['klɔːraɪd] [ɪz]['sɒljəb(ə)l][ɪn]['wɔːtə(r)][tuː; tə][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l][ɪk'stent][bʌt; bət][ɪz]

Silver	chloride	is	soluble	in	water	to	a	considerable	extent	but	is	reprecipitated
银	氯化物	是	可溶	在	水	到	一个	大量	程度	但	是	再沉淀

[baɪ] ['ædɪŋ] [æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['aɪðə(r)]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt][ɔː(r)] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] .

by	adding	an	excess	of	either	silver	nitrate	or	hydrochloric	acid	.
经过	添加	一个	过量的	的	任何一个	银	硝酸盐	或者	盐酸	酸	.

氯化银在水中具有相当大的溶解度，但加入过量的硝酸银或盐酸后会重新沉淀。

[stæs] ([æn] . [diː] ['kem] .

Stas	(	Ann	.	de	Chem	.
斯塔斯	(	安	.	德	化学	.

Stas（Ann. de Chem.

[et] [fɪz] . [[fɔːr]] , - , - ;

et	Phys	.	[	4	]	,	25	,	22	;
等	物理学	.	[	4	]	,	-	,	-	;

et Phys.[4], 25, 22;

[[faɪv]] , [θriː] , - ; [[faɪv]] , [θriː] , - .) [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [ðɪs] ['veri] ['θʌrəli] .

[	5	]	,	3	,	145	;	[	5	]	,	3	,	289	.	)	investigated	this	very	thoroughly	.
[	5	]	,	3	,	-	;	[	5	]	,	3	,	-	.	)	调查	这	非常	彻底	.

[5], 3, 145; [5], 3, 289.)对此进行了非常彻底的调查。

[kʊk] ['ɔːlsəʊ][dɪd][sʌm; səm] [wɜːk] [ɒn][ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd] [juːst] [ə; eɪ][daɪ'luːt][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv]['sɪlvə(r)]

Cooke	also	did	some	work	on	it	and	used	a	dilute	solution	of	silver
库克	还	做过	一些	工作	在	它	和	用过的	一个	稀	解决方案	的	银

['naɪtreɪt][tuː; tə] [wɒʃ] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ðʌs] [prɪ'ventɪŋ] [sə'luːʃ(ə)n] ([p'rɒk] .

nitrate	to	wash	the	chloride	thus	preventing	solution	(	Proc	.
硝酸盐	到	洗	这	氯化物	因此	预防	解决方案	(	过程	.

库克也对此进行了一些研究，并使用稀硝酸银溶液洗涤氯化物，从而防止溶液溶解（Proc.

['æmər] .

Amer	.
美国	.

美国

['eɪˌkæd] . - , ['sɛvən] .) .

Acad	.	17	,	7	.	)	.
学院	.	-	,	7	.	)	.

学术17，7。)。

[ɪn][ðə; ði] [ə'bʌv] [wɜːk] , ['ðeəfɔː(r)] ,

In	the	above	work	,	therefore	,
在	这	多于	工作	,	所以	,

因此，在上述工作中，

[ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n] [kən'teɪnɪŋ] - . - [græmz] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt][pə(r)]['liːtə(r)][wɒz; wəz][fɜːst] [juːst] ,

a	solution	containing	0	.	10	grammes	of	silver	nitrate	per	liter	was	first	used	,
一个	解决方案	包含	-	.	-	克	的	银	硝酸盐	每	升	曾是	第一的	用过的	,

首先使用每升含有0.10克硝酸银的溶液，

['fɒləʊd] [baɪ][wʌn]['əʊnli][wʌn] - [tenθ] [æz; əz] [strɒŋ] , [ænd; ənd]['faɪnəli][pjʊə(r)]['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] [juːst]

followed	by	one	only	one	-	tenth	as	strong	,	and	finally	pure	water	was	used
随后	经过	一	仅有的	一	-	第十	作为	强的	,	和	最后	纯的	水	曾是	用过的

. -

.	55
.	-

其次使用浓度只有十分之一的溶液，最后使用纯水。55

['əʊnli] [tuː] [ɔː(r)] [θriː] ['wɑːʃɪŋz] [kʊd; kəd][biː; bi] [meɪd] [wɪð] ['wɔːtə(r)][æz; əz][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [went] ['ɪntuː]

Only	**two**	**or**	**three**	**washings**	**could**	**be**	**made**	**with**	**water**	**as**	**the**	**chloride**	**went**	**into**
仅有的	二	或者	三	洗涤	可以	是	制成	和	水	作为	这	氯化物	去	进入

[səˈluːʃ(ə)n]['ɑːftə(r)] [ðɪs] ['əʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][rɪˈmuːv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlvə(r)][ˈnaɪtreɪt] .

solution	**after**	**this**	**owing**	**to**	**the**	**removal**	**of**	**the**	**silver**	**nitrate**	**.**
解决方案	后	这	欠款	到	这	移动	的	这	银	硝酸盐	.

由于硝酸银被去除，氯化物随后溶解，因此只能用水洗涤两到三次。

[ðə; ði][lɑːst]['sɪlvə(r)][ˈnaɪtreɪt][səˈluːʃ(ə)n] [juːst] [ɪz][səʊ] [wiːk] [ðæt] ['eni]['erə(r)] [ˌɪntrəˈdjuːst] [baɪ][nɒt]

The	**last**	**silver**	**nitrate**	**solution**	**used**	**is**	**so**	**weak**	**that**	**any**	**error**	**introduced**	**by**	**not**
这	最后的	银	硝酸盐	解决方案	用过的	是	所以	虚弱的	那	任何	错误	介绍	经过	不是

['wɒʃɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː][aʊt] [kəmˈpliːtli] [ɪz][ˌɪnsɪgˈnɪfɪkənt] .

washing	**it**	**out**	**completely**	**is**	**insignificant**	**.**
洗涤	它	出去	完全地	是	微不足道	.

最后使用的硝酸银溶液浓度非常低，即使没有完全冲洗干净，也不会造成任何误差。

['ɑːftə(r)] ['wɒʃɪŋ] , [ðə; ði]['sɪlvə(r)] ['klɔːraɪd] [wɒz; wəz][draɪd][æt; ət] ['temprətʃər] ['veərɪŋ] [frɒm; frəm]

After	**washing**	**,**	**the**	**silver**	**chloride**	**was**	**dried**	**at**	**temperatures**	**varying**	**from**
后	洗涤	,	这	银	氯化物	曾是	干燥	在	温度	变化	从

150°C .

150°C	**.**
150°C	.

洗涤后，将氯化银在 150°C 至 150°C 的温度下干燥。

[tuː; tə] 300°C .

to	**300°C**	**.**
到	300°C	.

最高温度达 300°C。

[tuː; tə] ['kɒnstənt] [weɪt] .

to	**constant**	**weight**	**.**
到	持续的	重量	.

至恒重。

[ə; eɪ] [glɑːs] [eə(r)] - [bæθ.bɑːθ][wɒz; wəz] [juːst] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [prɪ'vent] ['prɒdʌkts] [frɒm; frəm][ðə; ði]

A	**glass**	**air**	**-**	**bath**	**was**	**used**	**in**	**order**	**to**	**prevent**	**products**	**from**	**the**
一个	玻璃	空气	-	洗澡	曾是	用过的	在	命令	到	防止	产品	从	这

['bɜːnɪŋ] [gæs][frɒm; frəm] ['kʌmɪŋ] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] .

burning	**gas**	**from**	**coming**	**in**	**contact**	**with**	**the**	**chloride**	**.**
燃烧	气体	从	未来	在	接触	和	这	氯化物	.

使用玻璃空气浴是为了防止燃烧气体的产物与氯化物接触。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [ðen] [wei] . -

It	**was**	**then**	**weighed**	**.**	**56**
它	曾是	然后	称重	.	-

然后称重。56

[ðə; ði]['kwɒntəti][ɒv; əv]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt] [juːst] [ɪn][ðə; ði] [diˌtəːmi'neiʃənz] [wɒz; wəz]['veərid] ['veri] [mʌtʃ] .

The	**quantity**	**of**	**silver**	**nitrate**	**used**	**in**	**the**	**determinations**	**was**	**varied**	**very**	**much**	**.**
这	数量	的	银	硝酸盐	用过的	在	这	决定	曾是	多种多样	非常	很多	.

测定中使用的硝酸银的量变化很大。

[ðə; ði] [ɪkˈses] ['əʊvə(r)] [wɒt] [wɒz; wəz][rɪˈkwaɪəd][tuː; tə] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ɪz]['gɪv(ə)n][ɪn][ðə; ði]

The	**excess**	**over**	**what**	**was**	**required**	**to**	**precipitate**	**the**	**chloride**	**is**	**given**	**in**	**the**
这	过量的	超过	什么	曾是	必需的	到	沉淀	这	氯化物	是	给定	在	这

['teɪb(ə)l][ɒv; əv] [rɪˈzʌlts] [ɪn] [ðəʊz] [keɪsɪz][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [nəʊn] .

table	**of**	**results**	**in**	**those**	**cases**	**in**	**which**	**it**	**is**	**known**	**.**
桌子	的	结果	在	那些	案例	在	哪个	它	是	已知	.

在已知沉淀氯化物所需量的过量情况下，结果表中会给出该过量量。

[ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] [juːst] [ɪn] [iːtʃ] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [ɪz]['ɔːlsəʊ]['gɪv(ə)n] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [nəʊn]

The	quantity	of	water	used	in	each	determination	is	also	given	where	it	is	known
这	数量	的	水	用过的	在	每个	决心	是	还	给定	在哪里	它	是	已知

.

:

.

每次测定中所用水量（如果已知）也一并给出。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['gɪv(ə)n][ɪn][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['kjuːbɪk] ['sentɪmiːtə(r)] [juːst] [pə(r)] [græm] [ɒv; əv]['kædmiəm]

It	is	given	in	the	number	of	cubic	centimetres	used	per	gramme	of	cadmium
它	是	给定	在	这	数字	的	立方体	厘米	用过的	每	克	的	镉

['klɔːraɪd] [ænd; ənd] [dʌz] [nɒt] [ɪn'kluːd] [wɒʃ] ['wɔːtə(r)] .

chloride	and	does	not	include	wash	water	.
氯化物	和	做	不是	包括	洗	水	.

以每克氯化镉所用的立方厘米数表示，不包括洗涤水。

[ɔːl] [weɪɪŋ] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'djuːst] [tuː; tə][ðə; ði]['vækjuːm] ['stændəd] [ɒn][ðə; ði]['beɪsɪs] [ðæt] [ɛs'piː] .

All	weighings	are	reduced	to	the	vacuum	standard	on	the	basis	that	Sp	.
全部	称重	是	减少	到	这	真空	标准	在	这	基础	那	斯普	.

[ˌdʒiːˌɑːr'ɛs] . [ɒv; əv] CdCl2 = [θriː] . - [ænd; ənd][ˌeɪˌdʒiː'siː'ɛl] = [faɪv] . [faɪv] .

Grs	.	of	CdCl2	=	3	.	94	and	AgCl	=	5	.	5	.
grs	.	的	CdCl2	=	3	.	-	和	AGCL	=	5	.	5	.

所有称量均按真空标准进行换算，其中 CdCl2 的比重为 3.94，AgCl 的比重为 5.5。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)] : -

The	results	are	:	57
这	结果	是	:	-

结果为：57

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

对测定镉原子量的一(An examination of some methods employed in)

[nəʊ] . CdCl2 [ˌeɪˌdʒiːˈsiːˈɛl] H2O [pə(r)][dˈʒiːˈɑːrˈem] .

No	.	CdCl2	AgCl	H2O	per	Grm	.
不	.	CdCl2	AGCL	H2O	每	grm	.

每克 CdCl2 AgCl H2O 数量。

[ɪkˈses] AgNO3 [æt; ət] .

Excess	AgNO3	At	.
过量的	AgNO3	在	.

过量的AgNO3原子。

[ˌdʌbljuːˈtiː] .

Wt	.
重量	.

重量

['meltɪd] [ɪn]

Melted	in
融化	在

融化

[ai][θriː] . - [fɔːr] . - - . - [draɪ][ˌeɪtʃˈsiːˈɛl]

I	3	.	09183	4	.	83856	112	.	339	Dry	HCl
我	3	.	-	4	.	-	-	.	-	干燥	盐酸

3.09183 4.83856 112.339 无水盐酸

[ˌaɪ ˈaɪ][ˌtuːˈtuː] . - [θriː] . - - . - „ „

II	2	.	26100	3	.	53854	112	.	329	„	„
二	2	.	-	3	.	-	-	.	-	„	„

II 2.26100 3.53854 112.329 „ „

[θriː][wʌn] . - [ˌtuːˈtuː] . - - . - [mɔɪst] [ˌeɪtʃˈsiːˈɛl]

III	1	.	35729	2	.	12431	112	.	320	Moist	HCl
三、	1	.	-	2	.	-	-	.	-	潮湿	盐酸

III 1.35729 2.12431 112.320 湿盐酸

[ˌaɪ ˈviː][ˌtuːˈtuː] . - [θriː] . - - . - „ „

IV	2	.	05582	3	.	21727	112	.	339	„	„
第四	2	.	-	3	.	-	-	.	-	„	„

IV 2.05582 3.21727 112.339 „ „

[viː][wʌn] . - [ˌtuːˈtuː] . - - . - „ „

V	1	.	89774	2	.	97041	112	.	306	„	„
V	1	.	-	2	.	-	-	.	-	„	„

V 1.89774 2.97041 112.306 „ „

['sɪksθ][θriː] . - [faɪv] . - [eit] . - - . - „ „

VI	3	.	50367	5	.	48473	8	.	90	112	.	283	„	„
六年级	3	.	-	5	.	-	8	.	-	-	.	-	„	„

六号 3.50367 5.48473 8.90 112.283 „„

[sevn][ˌtuːˈtuː] . - [fɔːr] . - - [wʌn] . - - . - „ „

VII	2	.	70292	4	.	23087	200	1	.	79	112	.	301	„	„
七	2	.	-	4	.	-	-	1	.	-	-	.	-	„	„

VII 2.70292 4.23087 200 1.79 112.301 „ „

[eɪtθ][fɔːr] . - [sɪks] . - - [eit] . - - . - „ „
VIII 4 . 24276 6 . 6398 300 8 . 10 112 . 387 „ „
八 4 . - 6 . - - 8 . - - . - „ „

VIII 4.24276 6.6398 300 8.10 112.387 „ „

[ɪks] [θriː] . - [faɪv] . - - - . - - . - „ „
IX 3 . 40200 5 . 32314 300 18 . 95 112 . 368 „ „
第九章 3 . - 5 . - - - . - - . - „ „

IX 3.40200 5.32314 300 18.95 112.368 „ „

[eks][fɔːr] . - ['sɛvən] . - - - . - - . - „ „
X 4 . 60659 7 . 20386 300 25 . 62 112 . 472 „ „
X 4 . - 7 . - - - . - - . - „ „

X 4.60659 7.20386 300 25.62 112.472 „ „

[saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ][ˌtuː'tuː] . - - . - [draɪ][ˌeɪtʃ'siː'ɛl]
XI 2 . 40832 112 . 434 Dry HCl
十一 2 . - - . - 干燥 盐酸

XI 2.40832 112.434 干盐酸

[ˌɛksˌaɪ'aɪ][ˌtuː'tuː] . - [θriː] . - - . - „ „
XII 2 . 19114 3 . 42724 112 . 433 „ „
十二 2 . - 3 . - - . - „ „

XII 2.19114 3.42724 112.433 „ „

[ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ][ˌtuː'tuː] . - [fɔːr] . - - [fɔːr] . - + 3cc .
XIII 2 . 84628 4 . 45477 300 4 . 45 + 3cc .
十三 2 . - 4 . - - 4 . - + 3cc .

XIII 2.84628 4.45477 300 4.45 + 3cc。

HNO3 - . - „ „
HNO3 112 . 319 „ „
HNO3 - . - „ „

HNO3 112.319 „ „

[ˌɛksˌaɪ'viː][ˌtuː'tuː] . - [fɔːr] . - - . - - . - „ „
XIV 2 . 56748 4 . 01651 300 . 10 112 . 399 „ „
十四 2 . - 4 . - - . - - . - „ „

XIV 2.56748 4.01651 300 .10 112.399 „ „

['ɛks'viː][ˌtuː'tuː] . - [θriː] . - - . - + 10cc .
XV 2 . 31003 3 . 61370 300 . 10 + 10cc .
十五 2 . - 3 . - - . - + 10cc .

XV 2.31003 3.61370 300 .10 + 10cc。

HNO3 - . - „ „
HNO3 112 . 406 „ „
HNO3 - . - „ „

HNO3 112.406 „ „

[ˌɛks'viː'aɪ][wʌn] . - [wʌn] . - - [fɔːr] . - - . - „ „
XVI 1 . 25008 1 . 95652 300 4 . 66 112 . 319 „ „
十六 1 . - 1 . - - 4 . - - . - „ „

XVI 1.25008 1.95652 300 4.66 112.319 „ „

[ˌɛksˌviː'aɪaɪ][wʌn] . - [θriː] . - - [θriː] . - - . - „ „
XVII 1 . 96015 3 . 06541 300 3 . 22 112 . 466 „ „
十七 1 . - 3 . - - 3 . - - . - „ „

XVII 1.96015 3.06541 300 3.22 112.466 „ „

[ˌɛksˌviː'aɪ'aɪ'aɪ][ˌtuː'tuː] . - [θriː] . - - [fɔːr] . - - . - „ „ -
XVIII 2 . 29787 3 . 59391 300 4 . 27 112 . 448 „ „ 58
十八 2 . - 3 . - - 4 . - - . - „ „ -

XVIII 2.29787 3.59391 300 4.27 112.448 „ „58

[ˌɛksˌaɪ'ɛks][wʌn] . - [θriː] . - - [θriː] . - - . - [draɪ][ˌeɪtʃ'siː'ɛl]

XIX	1	.	94227	3	.	03811	300	3	.	61	112	.	423	Dry	HCl
十九	1	.	-	3	.	-	-	3	.	-	-	.	-	干燥	盐酸

XIX 1.94227 3.03811 300 3.61 112.423 无水盐酸

['eks 'eks][wʌn] . - [wʌn] . - - . - 〃 〃

XX	1	.	10976	1	.	73547	112	.	471	〃	〃
xx	1	.	-	1	.	-	-	.	-	〃	〃

XX 1.10976 1.73547 112.471 〃 〃

[ˌɛks'ɛks'aɪ][wʌn] . - [ˌtuː'tuː] . - - . - 〃 〃

XXI	1	.	63080	2	.	55016	112	.	476	〃	〃
二十一	1	.	-	2	.	-	-	.	-	〃	〃

XXI 1.63080 2.55016 112.476 〃 〃

['ævərɪdʒ] - . -

Average	112	.	383
平均的	-	.	-

平均值 112.383

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] .

Discussion	of	the	Results	.
讨论	的	这	结果	.

结果讨论。

[ɪn][ðə; ði][fɜːst][faɪv] [diˌteːmi'neiʃənz] , [ðə; ði][ˌænə'lɪtɪk(ə)l] [ɑːpə'reɪʃnz] [wɜː(r); wə(r)] ['kɒndʌktid] [æz; əz]

In	the	first	five	determinations	,	the	analytical	operations	were	conducted	as
在	这	第一的	五	决定	,	这	分析	运营	是	实施	作为

['nɪəli] [æz; əz]['pɒsəb(ə)l][ə'laɪk] ,

nearly	as	possible	alike	,
几乎	作为	可能的	同样	,

在前五次测定中，分析操作尽可能地以相同的方式进行。

[bʌt; bət][ðə; ði][ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔːraɪd] ['teɪkən][fɔː(r); fə(r)][ə'næləsɪs]

but	the	preparation	of	the	portions	of	cadmium	chloride	taken	for	analysis
但	这	准备	的	这	部分	的	镉	氯化物	已采取	为了	分析

[wɒz; wəz]['veərid] ['veri] [mʌtʃ] [æz; əz] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [baɪ] [rɪ'fɜːrɪŋ] [bæk] [tuː; tə] [ðɪs] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðɪs]

was	varied	very	much	as	will	be	seen	by	referring	back	to	this	part	of	this
曾是	多种多样	非常	很多	作为	将要	是	已见	经过	指	后退	到	这	部分	的	这

['peɪpə(r)] .

paper	.
纸	.

但是，用于分析的氯化镉样品的制备方法却大相径庭，这一点在本文的这一部分中将会体现出来。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [duː; də][nɒt] ['veəri] [mɔː(r)][ðæn; ðən] ±0 . - [frɒm; frəm][ðeə(r)] ['ævərɪdʒ] .

The	results	do	not	vary	more	than	±0	.	015	from	their	average	.
这	结果	做	不是	各不相同	更多的	比	±0	.	-	从	他们的	平均的	.

结果与平均值的偏差不超过±0.015。

[ðɪs] [ɪz] very59

This	is	very59
这	是	very59

这非常59

[strɒŋ] ['evɪdəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['pjʊərəti][ɒv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] , [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnd]

strong	evidence	of	the	purity	of	the	chloride	used	for	,	if	it	contained
强的	证据	的	这	纯度	的	这	氯化物	用过的	为了	,	如果	它	包含

['eni][ɪm'pjʊərəti] ,

any	impurity	,
任何	杂质	,

如果所用氯化物含有任何杂质，则需提供强有力的证据证明其纯度。

[wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][hæv; həv][ɪkˈspektɪd][tuː; tə]['veəri][ðə; ði][əˈmaʊnt][ɪn][ðə; ði]['dɪfrənt]['pɔːʃənz].

we	should	have	expected	to	vary	the	amount	in	the	different	portions	.
我们	应该	有	预期的	到	各不相同	这	数量	在	这	不同的	部分	.

我们应该预料到不同部分的数量会有所不同。

['ɑːftə(r)][ðɪs], [əˈtenʃ(ə)n][wɒz; wəz][peɪd][ɪˈspeʃəli][tuː; tə][ðə; ði][ˌænəˈlɪtɪk(ə)l]['prəʊses],

After	this	,	attention	was	paid	especially	to	the	analytical	process	,
后	这	,	注意力	曾是	有薪酬的	尤其	到	这	分析	过程	,

此后，重点放在了分析过程上。

[fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz][θɔːt][ðæt][ðeə(r)]['prɒbəbli][wɒz; wəz][sʌm; səm]['sɪəriəs]['erə(r)][ɪn][ðə; ði]

for	it	was	thought	that	there	probably	was	some	serious	error	in	the
为了	它	曾是	想法	那	那里	大概	曾是	一些	严肃的	错误	在	这

['meθəd],

method	,
方法	,

因为人们认为这种方法可能存在一些严重的错误。

[ðə; ði][rɪˈzʌlt]['biːɪŋ]['haɪə(r)][ðæn; ðən]['eni][ðæt][hæd; həd]['priːviəsli][biːn][əbˈteɪnd],

the	result	being	higher	than	any	that	had	previously	been	obtained	,
这	结果	存在	更高	比	任何	那	有	之前	到过	获得	,

该结果高于以往任何结果，

[ɪf][wiː; wi][ɪkˈskluːd][djuˈmaː] - [fɜːst]['sɪəriːz][wɪtʃ][hiː; hi][hɪmˈself][dɪd][nɒt][əkˈsept].

if	we	exclude	Dumas	'	first	series	which	he	himself	did	not	accept	.
如果	我们	排除	大仲马	-	第一的	系列	哪个	他	他自己	做过	不是	接受	.

如果我们排除大仲马本人不认可的第一部系列作品。

[ðə; ði][kənˈdɪʃ(ə)nz][wɜː(r); wə(r)]['veərid][ɪn]['meni][weɪz][tuː; tə][siː][haʊ][mʌtʃ][ðə; ði][rɪˈzʌlt][kʊd; kəd]

The	conditions	were	varied	in	many	ways	to	see	how	much	the	result	could
这	状况	是	多种多样	在	许多	方式	到	看	如何	很多	这	结果	可以

[biː; bi]['ɪnfluənst],

be	influenced	,
是	影响	,

实验条件在很多方面都进行了改变，以观察结果能受到多大影响。

[bʌt; bət]['ʌndə(r)][nəʊ][kənˈdɪʃ(ə)nz] were60

but	under	no	conditions	were60
但	在下面	不	状况	were60

但在任何情况下都是60

[rɪˈzʌlts][æz; əz][ləʊ][æz; əz]['hʌntɪŋtənz]['ævərɪdʒ](- . -)[əbˈteɪnd].

results	as	low	as	Huntington's	average	(	112	.	24	)	obtained	.
结果	作为	低的	作为	亨廷顿氏病	平均的	(	-	.	-	)	获得	.

结果低至亨廷顿平均值（112.24）。

[ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['erə(r)z][wɜː(r); wə(r)][faʊnd][ɪn][ðə; ði]['meθəd]['djʊərɪŋ][ðə; ði][wɜːk],

A	number	of	errors	were	found	in	the	method	during	the	work	,
一个	数字	的	错误	是	成立	在	这	方法	期间	这	工作	,

工作过程中发现该方法存在一些错误。

[bʌt; bət][ðeɪ][siːm][tuː; tə]['njuːtrəlaɪz][iːtʃ]['ʌðə(r)][tuː; tə][ə; eɪ][greɪt][ɪkˈstent].

but	they	seem	to	neutralize	each	other	to	a	great	extent	.
但	他们	似乎	到	中和	每个	其他	到	一个	伟大的	程度	.

但它们似乎在很大程度上相互抵消了。

[ðə; ði][mɔː(r)][ɪmˈpɔːt(ə)nt][wʌnz][wɪl][naʊ][biː; bi]['gɪv(ə)n].

The	more	important	ones	will	now	be	given	.
这	更多的	重要的	一个	将要	现在	是	给定	.

接下来将公布更重要的内容。

['nɪəli] ['evri] ['fɪltreɪt] [ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [wɒʃ] ['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] [ɪg'zæmɪnd] [fɔː(r); fə(r)]

Nearly	**every**	**filtrate**	**including**	**the**	**corresponding**	**wash**	**water**	**was**	**examined**	**for**
几乎	每一个	滤液	包括	这	相应的	洗	水	曾是	检查	为了

['klɔːriːn] ['ɑːftə(r)][ðə; ði]['sɪlvə(r)][ænd; ənd]['kædmiəm][hæd; həd] [biːn] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd] [baɪ]['haɪdrədʒən]

chlorine	**after**	**the**	**silver**	**and**	**cadmium**	**had**	**been**	**precipitated**	**by**	**hydrogen**
氯	后	这	银	和	镉	有	到过	沉淀	经过	氢

['sʌlfaɪd] .

sulphide	**.**
硫化物	.

在用硫化氢沉淀银和镉之后，对几乎每一份滤液（包括相应的洗涤水）都进行了氯含量检测。

[ðə; ði] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [wɒz; wəz] [ɪk'speld] [baɪ] ['bɔɪlɪŋ] , ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n]

The	**excess**	**of**	**hydrogen**	**sulphide**	**was**	**expelled**	**by**	**boiling**	**,**	**after**	**the**	**addition**
这	过量的	的	氢	硫化物	曾是	被驱逐	经过	沸腾	,	后	这	添加

[ɒv; əv][sʌm; səm]['naɪtrɪk]['æsɪd] .

of	**some**	**nitric**	**acid**	**.**
的	一些	一氧化氮	酸	.

加入一些硝酸后，通过煮沸除去过量的硫化氢。

[ɪn] [tuː] [keɪsɪz][æn; ən] [ɪn'vɜːtɪd] [kən'densə(r)][wɒz; wəz] [juːst] .

In	**two**	**cases**	**an**	**inverted**	**condenser**	**was**	**used**	**.**
在	二	案例	一个	倒	冷凝器	曾是	用过的	.

在两个案例中使用了倒置式冷凝器。

[ɒn] ['ædɪŋ] silver61

On	**adding**	**silver61**
在	添加	silver61

添加 silver61

['naɪtreɪt][ə; eɪ] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz]['ɔːlweɪz] [əb'teɪnd] ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði]['prez(ə)ns] [ɒv; əv] ['klɔːriːn] .

nitrate	**a**	**precipitate**	**was**	**always**	**obtained**	**showing**	**the**	**presence**	**of**	**chlorine**	**.**
硝酸盐	一个	沉淀	曾是	总是	获得	显示	这	在场	的	氯	.

硝酸盐总是会生成沉淀，这表明存在氯。

[keə(r)][wɒz; wəz]['ɔːlweɪz]['teɪkən][tuː; tə]['fɪltə(r)] [ɒf] ['sʌlfə(r)] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv]

Care	**was**	**always**	**taken**	**to**	**filter**	**off**	**sulphur**	**formed**	**by**	**the**	**oxidation**	**of**
关心	曾是	总是	已采取	到	筛选	离开	硫	形成	经过	这	氧化	的

['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] ,

hydrogen	**sulphide**	**,**
氢	硫化物	,

人们总是小心地过滤掉硫化氢氧化产生的硫。

[bɪ'fɔː(r)] ['ædɪŋ] [ðə; ði]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt] .

before	**adding**	**the**	**silver**	**nitrate**	**.**
前	添加	这	银	硝酸盐	.

在加入硝酸银之前。

[ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz]['nevə(r)] ['veri] ['hevi] , [ænd; ənd][wɒz; wəz][nɒt] ['estɪmeɪtɪd] ['kwɒntɪtətɪvli] .

The	**precipitate**	**was**	**never**	**very**	**heavy**	**,**	**and**	**was**	**not**	**estimated**	**quantitatively**	**.**
这	沉淀	曾是	绝不	非常	重的	,	和	曾是	不是	估计的	定量地	.

沉淀物重量并不重，因此没有进行定量估算。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['evɪdənt] [ðæt] ['kædmiəm]['naɪtreɪt][ɪg'zɜːts][ə; eɪ] ['sɒlvənt] ['ækʃ(ə)n][ɒn]['sɪlvə(r)] ['klɔːraɪd] .

It	**is**	**evident**	**that**	**cadmium**	**nitrate**	**exerts**	**a**	**solvent**	**action**	**on**	**silver**	**chloride**	**.**
它	是	明显	那	镉	硝酸盐	施压	一个	溶剂	行动	在	银	氯化物	.

很明显，硝酸镉对氯化银具有溶解作用。

[ɪn][sʌm; səm][keɪsɪz][ə; eɪ]['veri] [lɑ:dʒ] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt][wɒz; wəz] ['ædɪd] [bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:][dɪd]

In	some	cases	a	very	large	excess	of	silver	nitrate	was	added	but	it	did
在	一些	案例	一个	非常	大的	过量的	的	银	硝酸盐	曾是	额外	但	它	做过

[nɒt] [tʃeɪndʒ] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] ['mɑ:kɪdli] .

not	change	the	results	markedly	.
不是	改变	这	结果	明显地	.

在某些情况下，添加了大量的硝酸银，但结果并没有明显改变。

['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt][ɪt'self] [dɪ'zɒlvd] ['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] [tu:; tə][sʌm; səm][ɪk'stent] .

Silver	nitrate	itself	dissolved	silver	chloride	to	some	extent	.
银	硝酸盐	本身	溶解	银	氯化物	到	一些	程度	.

硝酸银本身能溶解一定量的氯化银。

[ðə; ði] [ɪn'kri:s] [ɪn][ɪnˌsɒljʊ'bɪlətɪ] , [ɪf] ['eni] , [ɒn] adding62

The	increase	in	insolubility	,	if	any	,	on	adding62
这	增加	在	不溶性	,	如果	任何	,	在	adding62

添加62后，不溶性是否有所增加?

[æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt][ɪz] ['prɒbəbli] [ˌkaʊntə'bælənst] [baɪ][ðə; ði] [ɪn'kri:st] ['erə(r)] [dju:]

an	excess	of	silver	nitrate	is	probably	counterbalanced	by	the	increased	error	due
一个	过量的	的	银	硝酸盐	是	大概	平衡	经过	这	增加	错误	到期的

[tu:; tə] [ə'klu:ʒn] [ɒv; əv]['naɪˌtreɪts][ɪn][ðə; ði]['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] .

to	occlusion	of	nitrates	in	the	silver	chloride	.
到	闭塞	的	硝酸盐	在	这	银	氯化物	.

过量的硝酸银可能会被氯化银中硝酸盐的包裹所造成的误差增加所抵消。

[stæs] (- [trænz] .

Stas	(	Aronstein's	Trans	.
斯塔斯	(	-	翻译	.

Stas（Aronstein 的译本）

[pi:] . -) [sez] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][tu:; tə]['kɒntrækt; kən'trækt]['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] [ɔ:(r)]['brəʊmaɪd][ɪn]

p	.	156	)	says	it	is	impossible	to	contract	silver	chloride	or	bromide	in
p	.	-	)	说道	它	是	不可能的	到	合同	银	氯化物	或者	溴化物	在

[ə; eɪ][sə'lu:ʃ(ə)n] [kən'teɪnɪŋ] [sɔ:lts; sɒlts] [wɪ'ðaʊt] [ðeə(r)] ['bi:ɪŋ] [ə'klu:ʒn] [ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði]

a	solution	containing	salts	without	there	being	occlusion	and	that	the
一个	解决方案	包含	盐	没有	那里	存在	闭塞	和	那	这

[prɪ'sɪpɪteɪt] [kæn; kən]['əʊnli][bi:; bi] [fri:d] [frɒm; frəm][ðem; ðəm][baɪ][dɪ'vaɪdɪŋ] [ʌp][ðə; ði] [kən'træktɪd] [mæs]

precipitate	can	only	be	freed	from	them	by	dividing	up	the	contracted	mass
沉淀	能	仅有的	是	自由	从	他们	经过	分割	向上	这	合同	大量的

[baɪ] ['ʃeɪkɪŋ] [wɪð] [pjʊə(r)]['wɔ:tə(r)] .

by	shaking	with	pure	water	.
经过	摇晃	和	纯的	水	.

第 156 页）指出，在含有盐的溶液中，氯化银或溴化银不可能在不发生封闭的情况下收缩，沉淀物只能通过与纯水摇晃来分离收缩的物质，从而从盐中分离出来。

[ðɪs] [wɒz; wəz][nɒt] [dʌn] [hɪə(r)] ['əʊɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][ˌsɒlju'bɪləti][ɒv; əv]['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] [ɪn][pjʊə(r)]

This	was	not	done	here	owing	to	the	solubility	of	silver	chloride	in	pure
这	曾是	不是	完毕	这里	欠款	到	这	溶解度	的	银	氯化物	在	纯的

['wɔ:tə(r)] ,

water	,
水	,

由于氯化银易溶于纯水，因此这里没有进行此项实验。

[ænd; ənd][ðə; ði][ˌkɑ:mplɪ'keɪʃ(ə)nz] [ˌɪntrə'dju:st] [ɪn][ðə; ði][ˌænə'lɪtɪk(ə)l] [pɑ:t] .

and	the	complications	introduced	in	the	analytical	part	.
和	这	并发症	介绍	在	这	分析	部分	.

以及分析部分引入的复杂性。

[ðə; ði] occlusion64

The	occlusion64
这	occlusion64

闭塞64

[ɒv; əv]['naɪˌtreɪts][baɪ][ðə; ði]['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] [wʊd] ['ləʊə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [faʊnd] .

of	nitrates	by	the	silver	chloride	would	lower	the	atomic	weight	found	.
的	硝酸盐	经过	这	银	氯化物	会	降低	这	原子	重量	成立	.

氯化银与硝酸盐反应会降低测得的原子量。

[ðə; ði]['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] [əb'teɪnd] ['ɔ:lweɪz] ['da:kənd] [ɒn] ['hi:tɪŋ] [ænd; ənd] [kən'teɪnd] ['kædmiəm] ,

The	silver	chloride	obtained	always	darkened	on	heating	and	contained	cadmium	,
这	银	氯化物	获得	总是	变暗	在	加热	和	包含	镉	,

所得氯化银加热后总是变黑，并且含有镉。

[æz; əz][wɒz; wəz] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['mænə(r)] :

as	was	shown	in	the	following	manner	:
作为	曾是	所示	在	这	下列的	方式	:

如下所示：

[ðə; ði] [lʌmp] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)] ['klɔ:raɪd] [wɒz; wəz] [ə'tætʃt] [tu:; tə][ðə; ði] ['negətɪv] [pəʊl][ɒv; əv][ə; eɪ] [sel]

The	lump	of	silver	chloride	was	attached	to	the	negative	pole	of	a	cell
这	块	的	银	氯化物	曾是	随附的	到	这	消极的	极	的	一个	细胞

[ænd; ənd] [ɪ'lektrəˌlaɪzd] [ɪn][ə; eɪ][bæθ.bɑ:θ] [kən'teɪnɪŋ] [daɪ'lu:t] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] .

and	electrolyzed	in	a	bath	containing	dilute	sulphuric	acid	.
和	电解	在	一个	洗澡	包含	稀	硫磺	酸	.

将氯化银块连接到电解池的负极，并在含有稀硫酸的电解液中进行电解。

[ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['met(ə)l][wɒz; wəz] [ðen] [dɪ'zɒlvd] [ɪn]['naɪtrɪk]['æsɪd][ænd; ənd][ðə; ði]['sɪlvə(r)]

The	resulting	metal	was	then	dissolved	in	nitric	acid	and	the	silver
这	结果	金属	曾是	然后	溶解	在	一氧化氮	酸	和	这	银

[prɪ'sɪpɪteɪtɪd] [baɪ] ['ædɪŋ] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] .

precipitated	by	adding	hydrochloric	acid	.
沉淀	经过	添加	盐酸	酸	.

然后将所得金属溶解于硝酸中，再加入盐酸使银沉淀出来。

[ðə; ði] ['fɪltreɪt] [wɒz; wəz] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tu:; tə][ɪk'spel][ðə; ði]['naɪtrɪk]['æsɪd][ænd; ənd][ðə; ði]['rezɪdju:]['teɪkən]

The	filtrate	was	evaporated	to	expel	the	nitric	acid	and	the	residue	taken
这	滤液	曾是	蒸发	到	驱逐	这	一氧化氮	酸	和	这	残留物	已采取

[ʌp] [wɪð] water65

up	with	water65
向上	和	water65

将滤液蒸发以除去硝酸，并将残渣用水吸收65

[ænd; ənd] ['testɪd] [fɔ:(r); fə(r)]['kædmiəm] [wɪð] ['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] .

and	tested	for	cadmium	with	hydrogen	sulphide	.
和	测试	为了	镉	和	氢	硫化物	.

并用硫化氢检测镉含量。

[æn; ən] [ə'pri:ʃəb(ə)l] ['kwɒntəti][wɒz; wəz]['ɔ:lweɪz] [faʊnd] .

An	appreciable	quantity	was	always	found	.
一个	值得赞赏	数量	曾是	总是	成立	.

总能找到相当数量的东西。

[ðɪs] ['meθəd] [ɒv; əv][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [dʌz] [nɒt] [ʃəʊ] [ðə; ði] [ə'klu:dɪd] ['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt] .

This	method	of	examination	does	not	show	the	occluded	silver	nitrate	.
这	方法	的	考试	做	不是	展示	这	闭塞	银	硝酸盐	.

这种检查方法无法显示被包裹的硝酸银。

[ə'nʌðə(r)] ['erə(r)] [wɪtʃ] [tend] [tu:; tə]['ləʊə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [faʊnd] [ɪz] [dju:] [tu:; tə][ðə; ði]

Another	error	which	tends	to	lower	the	atomic	weight	found	is	due	to	the
其他	错误	哪个	倾向于	到	降低	这	原子	重量	成立	是	到期的	到	这

['plætɪnəm] ['kru:siblz] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)] ['fɪltərɪŋ] .

platinum	crucibles	used	for	filtering	.
铂	坩埚	用过的	为了	过滤	.

另一个导致测得原子量偏低的误差是由于过滤时使用的铂坩埚造成的。

[ɪf] [ə; eɪ]['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt][sə'lu:ʃ(ə)n][ɪz] ['fɪltəd] [θru:] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['kru:sɪb(ə)l][ðeə(r)] [wɪl] [bi:; bi][æn; ən]

If	a	silver	nitrate	solution	is	filtered	through	such	a	crucible	there	will	be	an
如果	一个	银	硝酸盐	解决方案	是	过滤	通过	这样的	一个	坩	那里	将要	是	一个

[ɪn'kri:s] [ɪn] [weɪt] [dju:] [tu:; tə]['sɪlvə(r)] ['bi:ɪŋ] [dɪ'pɒzɪtɪd] .

increase	in	weight	due	to	silver	being	deposited	.
增加	在	重量	到期的	到	银	存在	已存	.

如果将硝酸银溶液通过这样的坩埚过滤，由于银的沉积，重量会增加。

[ðɪs] [teɪks] [pleɪs] [ɪn] [ə'sɪdɪfaɪd] [sə'lʊʃən] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ɪn] ['nju:trəl] [wʌnz] .

This	takes	place	in	acidified	solutions	as	well	as	in	neutral	ones	.
这	需要	地方	在	酸化	解决方案	作为	出色地	作为	在	中性的	一个	.

这种现象在酸性溶液和中性溶液中都会发生。

['wɒʃɪŋ] [wɪð] [ə'məʊniə] [dʌz] [nɒt] [rɪ'mu:v] [ðə; ði] [dɪ'pɒzɪt] , but66

Washing	with	ammonia	does	not	remove	the	deposit	,	but66
洗涤	和	氨	做	不是	消除	这	订金	,	but66

用氨水清洗并不能去除沉积物，但是66

[strɒŋ] ['naɪtrɪk]['æsɪd] [dʌz] , [ðə; ði] ['wɑ:ʃɪŋz] ['gɪvɪŋ] [ə; eɪ] [test] [fɔ:(r); fə(r)]['sɪlvə(r)] .

strong	nitric	acid	does	,	the	washings	giving	a	test	for	silver	.
强的	一氧化氮	酸	做	,	这	洗涤	给予	一个	测试	为了	银	.

浓硝酸可以，洗涤液可以检测出银。

['weðə(r)] [ðə; ði] [dɪ'pɑ:zɪtɪŋ] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)][ɪz] [dju:] [tu:; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv]['spʌndʒi]['plætɪnəm][ɪn]

Whether	the	depositing	of	silver	is	due	to	the	action	of	spongy	platinum	in
无论	这	存款	的	银	是	到期的	到	这	行动	的	海绵状的	铂	在

['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði][kəm'pækt]['met(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['kru:sɪb(ə)l][ɔ:(r)][tu:; tə][sʌm; səm][ɪm'pjʊərəti][ɪn][ðə; ði]

contact	with	the	compact	metal	of	the	crucible	or	to	some	impurity	in	the
接触	和	这	袖珍的	金属	的	这	坩	或者	到	一些	杂质	在	这

['plætɪnəm] [spʌndʒ] [wɒz; wəz] [nɒt] [dɪ'tɜ:mɪnd] ,

platinum	sponge	was	not	determined	,
铂	海绵	曾是	不是	决定	,

银的沉积是由于海绵状铂与坩埚致密金属接触的作用，还是由于海绵状铂中存在某种杂质，尚无法确定。

[bʌt; bət][ðə; ði]['fɔ:mə(r)] [si:m] [baɪ][fɑ:(r)][ðə; ði][məʊst]['prɒbəb(ə)l] .

but	the	former	seems	by	far	the	most	probable	.
但	这	以前的	似乎	经过	远的	这	最多	可能	.

但前者似乎是最有可能的。

[ðə; ði] [ɪn'kri:s] [ɪn] [weɪt] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][taɪm] [rɪ'kwaɪəd] [fɔ:(r); fə(r)] ['fɪltərɪŋ] [ə; eɪ] [dɪˌtɜ:mɪ'neɪʃ(ə)n]

The	increase	in	weight	during	the	time	required	for	filtering	a	determination
这	增加	在	重量	期间	这	时间	必需的	为了	过滤	一个	决心

[mʌst; məst][hæv; həv] [bi:n] [kwaɪt] [smɔ:l] [haʊ'evə(r)] .

must	have	been	quite	small	however	.
必须	有	到过	相当	小的	然而	.

然而，在进行过滤测定所需的时间内，重量的增加必然非常小。

[ðə; ði] ['sæmpl] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['klɔ:raɪd] [ɪm'plɔɪd] [fɔ:(r); fə(r)] [diˌtə:mi'neiʃənz] ['eks 'eks][ænd; ənd]

The	samples	of	cadmium	chloride	employed	for	determinations	XX	and
这	样品	的	镉	氯化物	受雇	为了	决定	xx	和

[ˌɛks'ɛks'aɪ][wɜ:(r); wə(r)] [prɪ'peəd] [baɪ] burning67

XXI	were	prepared	by	burning67
二十一	是	准备	经过	burning67

用于测定 XX 和 XXI 的氯化镉样品是通过燃烧法制备的[67]

['kædmiəm][ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['klɔ:ri:n] .

cadmium	**in**	**a**	**current**	**of**	**chlorine**	**.**
镉	在	一个	当前的	的	氯	.

氯气流中的镉。

[ðə; ðɪ] [glɑ:s] [tju:b] [ju:st] [wɒz; wəz] [ə'tætʃt] ['sʌmwɒt] [ænd; ənd][ðə; ðɪ][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['klɔ:raɪd]

The	**glass**	**tube**	**used**	**was**	**attached**	**somewhat**	**and**	**the**	**solution**	**of**	**the**	**chloride**
这	玻璃	管子	用过的	曾是	随附的	有些	和	这	解决方案	的	这	氯化物

[wɒz; wəz] ['veri] ['slaɪtli] ['tɜ:bɪd] [ɪn] [i:tʃ] [keɪs] .

was	**very**	**slightly**	**turbid**	**in**	**each**	**case**	**.**
曾是	非常	轻微地	混浊	在	每个	案件	.

所用的玻璃管连接得比较牢固，而且每种情况下氯化物溶液都略微浑浊。

[ðə; ðɪ] [tɜ:'bɪdəti] [wɒz; wəz][səʊ] [slaɪt] [haʊ'evə(r)] , [ðæt] [nəʊ] ['veri] ['sɪəriəs] ['erə(r)][kʊd; kəd][hæv; həv]

The	**turbidity**	**was**	**so**	**slight**	**however**	**,**	**that**	**no**	**very**	**serious**	**error**	**could**	**have**
这	浊度	曾是	所以	轻微	然而	,	那	不	非常	严肃的	错误	可以	有

[rɪ'zʌltɪd] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'ti:] ,

resulted	**from**	**it**	**,**
结果	从	它	,

然而，浊度非常轻微，因此不可能造成非常严重的误差。

[pə'tɪkjələli] [æz; əz][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] ['prɒbəbli] ['pɑ:tli] [ˌkaʊntə'bælənst] [baɪ][ðə; ðɪ][fɔ:'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv]

particularly	**as**	**it**	**was**	**probably**	**partly**	**counterbalanced**	**by**	**the**	**formation**	**of**
特别	作为	它	曾是	大概	部分	平衡	经过	这	形成	的

[sʌm; səm] [pə'tæsiəm] ['klɔ:raɪd] .

some	**potassium**	**chloride**	**.**
一些	钾	氯化物	.

尤其是因为氯化钾的生成可能部分抵消了这一影响。

[fɔ:(r); fə(r)][mɔ:(r)] ['ækjərət] [wɜ:k] , [ˌaɪ 'ti:][ʃʊd; ʃəd][hæv; həv] [bi:n] [meɪd] [ænd; ənd] [ˌri:.dɪ'stɪld] [ɪn][ə; eɪ]

For	**more**	**accurate**	**work**	**,**	**it**	**should**	**have**	**been**	**made**	**and**	**redistilled**	**in**	**a**
为了	更多的	准确的	工作	,	它	应该	有	到过	制成	和	重蒸馏	在	一个

['pɔ:səlɪn] [tju:b] .

porcelain	**tube**	**.**
瓷	管子	.

为了获得更精确的结果，应该在瓷管中制作并重新蒸馏。

[ði:z] [tu:] ['sæmpl] [wɜ:(r); wə(r)] ['testɪd] [fɔ:(r); fə(r)] [fri:] ['klɔ:ri:n] [wɪð] [pə'tæsiəm] ['aɪədaɪd][ænd; ənd]

These	**two**	**samples**	**were**	**tested**	**for**	**free**	**chlorine**	**with**	**potassium**	**iodide**	**and**
这些	二	样品	是	测试	为了	自由的	氯	和	钾	碘化物	和

[stɑ:tʃ] [peɪst] ,

starch	**paste**	**,**
淀粉	粘贴	,

这两个样品分别用碘化钾和淀粉糊进行游离氯检测。

[bʌt; bət] [nʌn] [wɒz; wəz] [faʊnd] .

but	**none**	**was**	**found**	**.**
但	没有任何	曾是	成立	.

但一无所获。

Some68

Some68

Some68

Some68

[ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['spesəmən] [ɒv; əv] ['klɔ:raɪd] [prɪ'peəd] [baɪ]['fju:ʒ(ə)n][ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['haɪdrə'klɒrɪk]

of	**the**	**specimens**	**of**	**chloride**	**prepared**	**by**	**fusion**	**in**	**a**	**current**	**of**	**hydrochloric**
的	这	标本	的	氯化物	准备	经过	融合	在	一个	当前的	的	盐酸

['æsɪd][wɜ:(r); wə(r)] [faʊnd] [tu:; tə][bi:; bi] ['nju:trəl] ,

acid	**were**	**found**	**to**	**be**	**neutral**	**,**
酸	是	成立	到	是	中性的	,

用盐酸流熔融法制备的氯化物样品呈中性。

['juːzɪŋ] [trəʊ'piːəlɪn] [æz; əz][æn; ən]['ɪndɪkeɪtə(r)] .

using	tropaeolin	as	an	indicator	.
使用	托帕林	作为	一个	指标	.

以水杨醛亚胺为指示剂。

[æz; əz] ['nɪəli] [æz; əz][kæn; kən][biː; bi][dʒʌdʒd] ,

As	nearly	as	can	be	judged	,
作为	几乎	作为	能	是	评判	,

就目前所能判断的范围而言，

[ðə; ði] [ə'bʌv] ['erə(r)z] [wʊd] ['prɒbəbli] ['kaʊntəbæləns] [iːtʃ] ['ʌðə(r)][tuː; tə][ə; eɪ] [greɪt] [ɪk'stent] ,

the	above	errors	would	probably	counterbalance	each	other	to	a	great	extent	,
这	多于	错误	会	大概	抗衡	每个	其他	到	一个	伟大的	程度	,

上述误差很可能在很大程度上相互抵消。

[ænd; ənd] [ðʌs] [gɪv] [ə; eɪ] ['feəli] [kləʊz] [əˌprɒksɪ'meɪʃn] [tuː; tə][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm]

and	thus	give	a	fairly	close	approximation	to	the	atomic	weight	of	cadmium
和	因此	给	一个	相当	关闭	近似	到	这	原子	重量	的	镉

[wen] [ðə; ði] ['ævərɪdʒ] [ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] [diˌtəːmi'neiʃənz] [ɪz]['teɪkən] .

when	the	average	of	all	the	determinations	is	taken	.
什么时候	这	平均的	的	全部	这	决定	是	已采取	.

因此，取所有测定结果的平均值，可以相当准确地近似得到镉的原子量。

[ðə; ði]['vælјuː] - . - [ðʌs] [əb'teɪnd] [kæn; kən]['əʊnli][biː; bi] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz] ['tentətɪv] . -

The	value	112	.	383	thus	obtained	can	only	be	regarded	as	tentative	.	69
这	价值	-	.	-	因此	获得	能	仅有的	是	认为	作为	暂定的	.	-

由此得到的数值 112.383 只能视为暂定值。[69]

[ðə; ði]['brəʊmaɪd] ['meθəd] .

The	Bromide	method	.
这	溴化物	方法	.

溴化物法。

['hʌntɪŋtən] ([p'rɒk] .

Huntington	(	Proc	.
亨廷顿	(	过程	.

亨廷顿（Proc.

['æmər] .

Amer	.
美国	.

美国

['eɪˌkæd] . - . -) ['wɜːkɪŋ] ['ʌndə(r)][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][dʒeɪ] . [piː] . [kʊk] ,

Acad	.	11	.	28	)	working	under	the	direction	of	J	.	P	.	Cooke	,
学院	.	-	.	-	)	在职的	在下面	这	方向	的	J	.	P	.	库克	,

学术论文 11.28）在 JP Cooke 的指导下工作，

[dɪ'tɜːmɪnd] [ðə; ði]['reɪʃiəʊ][ɒv; əv]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][tuː; tə]['sɪlvə(r)]['brəʊmaɪd][ænd; ənd]['juːzɪŋ][ðə; ði]

determined	the	ratio	of	cadmium	bromide	to	silver	bromide	and	using	the
决定	这	比率	的	镉	溴化物	到	银	溴化物	和	使用	这

['təʊt(ə)l] [k'wɒntɪtɪz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ˌkælkju'leɪʃ(ə)n][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]

total	quantities	for	the	calculation	the	result	for	the	atomic	weight	of
全部的	数量	为了	这	计算	这	结果	为了	这	原子	重量	的

['kædmiəm][ɪz] - . - .

cadmium	is	112	.	239	.
镉	是	-	.	-	.

确定了溴化镉与溴化银的比例，并使用总量进行计算，得出镉的原子量为 112.239。

[hiː; hi]['ɔːlsəʊ] [dɪ'tɜːmɪnd] [ðə; ði]['reɪʃiəʊ][ɒv; əv]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][tuː; tə]['sɪlvə(r)] ,

He	also	determined	the	ratio	of	cadmium	bromide	to	silver	,
他	还	决定	这	比率	的	镉	溴化物	到	银	,

他还测定了溴化镉与银的比例。

[əb'teɪnɪŋ] - . - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .

obtaining	112	.	245	for	the	atomic	weight	of	cadmium	.
获得	-	.	-	为了	这	原子	重量	的	镉	.

测得镉的原子量为 112.245。

[ðə; ði] [wɜːk] [wɪtʃ] [wɪl] [naʊ] [biː; bi] [dɪ'skraɪbd] [wɒz; wəz] ['kærid] [aʊt] ['veri] [mʌtʃ] [laɪk] [ðə; ði] [wɜːk]

The	work	which	will	now	be	described	was	carried	out	very	much	like	the	work
这	工作	哪个	将要	现在	是	描述	曾是	携带	出去	非常	很多	喜欢	这	工作

[dɪ'skraɪbd] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['klɔːraɪd] ['meθəd] .

described	under	the	chloride	method	.
描述	在下面	这	氯化物	方法	.

接下来要描述的这项工作与氯化物法下描述的工作非常相似。

[ðə; ði]['reɪʃiəʊ][ɒv; əv]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][tuː; tə] silver70

The	ratio	of	cadmium	bromide	to	silver70
这	比率	的	镉	溴化物	到	silver70

溴化镉与银的比例为70

['brəʊmaɪd][wɒz; wəz] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] .

bromide	was	investigated	.
溴化物	曾是	调查	.

对溴化物进行了研究。

[ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][ænd; ənd][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd] .

Preparation	of	Cadmium	Bromide	and	Hydrobromic	Acid	.
准备	的	镉	溴化物	和	氢溴酸	酸	.

制备溴化镉和氢溴酸。

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd][wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['meθəd]

A	large	quantity	of	hydrobromic	acid	was	prepared	according	to	the	method
一个	大的	数量	的	氢溴酸	酸	曾是	准备	根据	到	这	方法

[dɪ'skraɪbd] [baɪ]['dɑːktər; draɪv] . ['edwəd] [ɑː(r)] . [skwɪb] ([trænz] . [ɒv; əv][med] .

described	by	Dr	.	Edward	R	.	Squibb	(	Trans	.	of	Med	.
描述	经过	博士	.	爱德华	拉	.	施贵宝	(	翻译	.	的	医学	.

按照 Edward R. Squibb 博士（Trans. of Med.）描述的方法制备了大量的氢溴酸。

[səʊʃ] . [ɒv; əv][ðə; ði] [steɪt] [ɒv; əv][en] . [waɪ] .) .

Soc	.	of	the	State	of	N	.	Y	.	)	.
社会	.	的	这	状态	的	N	.	是	.	)	.

纽约州协会)。

[wʌn] [pɑːt] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə]['sev(ə)n] [pɑːts] [ɒv; əv] [strɒŋ] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] ([ɛs'piː] .

One	part	of	water	was	added	to	seven	parts	of	strong	sulphuric	acid	(	Sp	.
一	部分	的	水	曾是	额外	到	七	部分	的	强的	硫磺	酸	(	斯普	.

[ˌdʒiː'ɑːr] . = [wʌn] . -) [ænd; ənd][ðə; ði]['mɪkstʃə(r)] [kuːld] .

Gr	.	=	1	.	83	)	and	the	mixture	cooled	.
gr	.	=	1	.	-	)	和	这	混合物	冷却	.

将一份水加入七份浓硫酸（比重 = 1.83）中，并将混合物冷却。

[ðen] [sɪks] [pɑːts] [ɒv; əv] [pə'tæsiəm] ['brəʊmaɪd][wɜː(r); wə(r)] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][sɪks] [pɑːts] [ɒv; əv][hɒt]['wɔːtə(r)]

Then	six	parts	of	potassium	bromide	were	dissolved	in	six	parts	of	hot	water
然后	六	部分	的	钾	溴化物	是	溶解	在	六	部分	的	热的	水

[ænd; ənd][ðə; ði][daɪ'luːtɪd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] ['ædɪd] [tuː; tə] [ðɪs] [hɒt][sə'luːʃ(ə)n] .

and	the	diluted	sulphuric	acid	added	to	this	hot	solution	.
和	这	稀	硫磺	酸	额外	到	这	热的	解决方案	.

然后将六份溴化钾溶于六份热水中，并将稀硫酸加入到该热溶液中。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][set][ə'saɪd] until71

It	was	set	aside	until71
它	曾是	放	旁边	until71

它被搁置到71年。

[kəʊld][ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [ə'laʊ] [ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [ɒv; əv] [pə'tæsiəm] [tuː; tə] ['krɪstəlaɪz] [aʊt] .

cold	**in**	**order**	**to**	**allow**	**the**	**sulphate**	**of**	**potassium**	**to**	**crystallize**	**out**	**.**
寒冷的	在	命令	到	允许	这	硫酸盐	的	钾	到	结晶	出去	.

冷却以使硫酸钾结晶析出。

[ðə; ði] ['krɪstlz] [wɜː(r); wə(r)] [dreɪnd] [ɒn][ə; eɪ]['fɪltə(r)] - [pleɪt] [ænd; ənd] ['kwɪkli] [wɒʃt] [wɪð] [tuː]

The	**crystals**	**were**	**drained**	**on**	**a**	**filter**	**-**	**plate**	**and**	**quickly**	**washed**	**with**	**two**
这	晶体	是	排水	在	一个	筛选	-	盘子	和	迅速地	洗过	和	二

[pɑːts] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] .

parts	**of**	**water**	**.**
部分	的	水	.

将晶体沥干在滤板上，并迅速用两份水冲洗。

[ðə; ði]['mʌðə(r)] - ['lɪkə(r)][ænd; ənd] ['wɒʃɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [ðen] [dɪ'stɪld] [ʌn'tɪl][nəʊ][mɔː(r)]['æsɪd][wɒz; wəz]

The	**mother**	**-**	**liquor**	**and**	**washing**	**were**	**then**	**distilled**	**until**	**no**	**more**	**acid**	**was**
这	母亲	-	酒	和	洗涤	是	然后	蒸馏	直到	不	更多的	酸	曾是

[əb'teɪnd] [ɒn] ['fɜːðə(r)] ['hiːtɪŋ] .

obtained	**on**	**further**	**heating**	**.**
获得	在	更远	加热	.

然后将母液和洗涤液进行蒸馏，直到继续加热不再产生酸为止。

[ðə; ði]['æsɪd] [ðʌs] [əb'teɪnd] [wɒz; wəz] [dɪ'stɪld] [θriː] [taɪmz] [frɒm; frəm] [pə'tæsiəm] ['brəʊmaɪd] ,

The	**acid**	**thus**	**obtained**	**was**	**distilled**	**three**	**times**	**from**	**potassium**	**bromide**	**,**
这	酸	因此	获得	曾是	蒸馏	三	时代	从	钾	溴化物	,

将所得酸用溴化钾蒸馏三次，

[twaɪs] [frɒm; frəm]['kædmiəm]['brəʊmaɪd] [fɔːmd] [baɪ] ['ædɪŋ] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv][pjʊə(r)]['kædmiəm][tuː; tə]

twice	**from**	**cadmium**	**bromide**	**formed**	**by**	**adding**	**a**	**piece**	**of**	**pure**	**cadmium**	**to**
两次	从	镉	溴化物	形成	经过	添加	一个	片	的	纯的	镉	到

[ˌaɪ 'tiː] ,

it	**,**
它	,

将一块纯镉加入溴化镉中，可得到两次溴化镉。

[ænd; ənd] [twaɪs] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['eniθɪŋ] .

and	**twice**	**without**	**the**	**addition**	**of**	**anything**	**.**
和	两次	没有	这	添加	的	任何事物	.

而且两次都没有添加任何东西。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['testɪd] [ænd; ənd] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] [friː] [frɒm; frəm] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] .

It	**was**	**tested**	**and**	**found**	**to**	**be**	**free**	**from**	**sulphuric**	**acid**	**.**
它	曾是	测试	和	成立	到	是	自由的	从	硫磺	酸	.

经检测，不含硫酸。

['kædmiəm] ['brəʊmaɪd][wɒz; wəz] prepared72

Cadmium	**bromide**	**was**	**prepared72**
镉	溴化物	曾是	prepared72

制备了溴化镉72

[frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] ,

from	**it**	**,**
从	它	,

由此，

[ɪn][ɪg'zæktli][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] [ðæt] [ðə; ði]['kædmiəm] ['klɔːraɪd] [juːst] [ɪn][ðə; ði] ['klɔːraɪd] ['meθəd]

in	**exactly**	**the**	**same**	**way**	**that**	**the**	**cadmium**	**chloride**	**used**	**in**	**the**	**chloride**	**method**
在	确切地	这	相同的	方式	那	这	镉	氯化物	用过的	在	这	氯化物	方法

[wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm][pjʊə(r)]['met(ə)l][ænd; ənd] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] .

was	**prepared**	**from**	**pure**	**metal**	**and**	**hydrochloric**	**acid**	**.**
曾是	准备	从	纯的	金属	和	盐酸	酸	.

制备氯化镉的方法与氯化法中使用的氯化镉完全相同，都是用纯金属和盐酸制备的。

[waɪl] [ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] [mæs] [ɒv; əv]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][wɒz; wəz] [stɪl] [mɔɪst] ,

While	the	crystalline	mass	of	cadmium	bromide	was	still	moist	,
尽管	这	结晶体	大量的	的	镉	溴化物	曾是	仍然	潮湿	,

当溴化镉晶体块体仍然潮湿时，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [træns'fɜːd] [tuː; tə][ə; eɪ][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][tjuːb][ænd; ənd][draɪd][æt; ət] 300°C [fɔː(r); fə(r)]

it	was	transferred	to	a	combination	tube	and	dried	at	300°C	for
它	曾是	转移	到	一个	组合	管子	和	干燥	在	300°C	为了

['sevrəl] ['aʊəz] [ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] .

several	hours	in	a	current	of	nitrogen	.
一些	小时	在	一个	当前的	的	氮	.

将其转移到组合管中，并在氮气流中于 300°C 下干燥数小时。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [sə'blaɪmd] [ɪn][ə; eɪ]['vækjuːm][æz; əz][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [hæd; həd] [biːn] .

It	was	then	sublimed	in	a	vacuum	as	the	chloride	had	been	.
它	曾是	然后	升华	在	一个	真空	作为	这	氯化物	有	到过	.

然后它在真空中升华，就像氯化物一样。

[ðɪs] ['spesɪmən] [sɜːvd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][fɜːst] [θriː] [diˌtəːmi'neiʃənz] .

This	specimen	served	for	the	first	three	determinations	.
这	标本	服务	为了	这	第一的	三	决定	.

该标本用于前三次测定。

[ə'baʊt] [naɪn] [græmz] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ]['plætɪnəm] [bəʊt][ɪn][ə; eɪ] [kəm'bʌstʃən]

About	nine	grammes	of	it	was	placed	in	a	platinum	boat	in	a	combustion
关于	九	克	的	它	曾是	放置	在	一个	铂	船	在	一个	燃烧

[tjuːb] ,

tube	,
管子	,

将约九克该物质放入燃烧管中的铂舟中，

[ænd; ənd] [pɑːt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] distilled73

and	part	of	it	distilled73
和	部分	的	它	distilled73

其中一部分蒸馏了73

[ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['naɪtrədʒən] .

in	a	current	of	nitrogen	.
在	一个	当前的	的	氮	.

在氮气流中。

[ðə; ði]['dɪstɪlət; 'dɪstɪleɪt] , [ə; eɪ] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] ['testɪd] [wɪð] [trəʊ'piːəlɪn] [ænd; ənd]

The	distillate	,	a	portion	of	which	had	been	tested	with	tropaeolin	and
这	馏出物	,	一个	部分	的	哪个	有	到过	测试	和	托帕林	和

[faʊnd] ['njuːtrəl] ,

found	neutral	,
成立	中性的	,

馏出物的一部分曾用旱金莲素进行测试，结果显示为中性。

[wɒz; wəz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [ai] .

was	used	for	determination	I	.
曾是	用过的	为了	决心	我	.

用于测定 I。

[ðə; ði]['rezɪdjuː] [ɪn][ðə; ði] [bəʊt] [wɒz; wəz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [ˌaɪ 'aɪ] .

The	residue	in	the	boat	was	used	for	determination	II	.
这	残留物	在	这	船	曾是	用过的	为了	决心	二	.

船上的残留物用于测定 II。

[ə'nʌðə(r)] ['pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][meɪn]['sɑ:mp(ə)l][wɒz; wəz] [ɪn][ə; eɪ]['vækju:m][ænd; ənd] [ju:st]

Another	**portion**	**of**	**the**	**main**	**sample**	**was**	**resublimed**	**in**	**a**	**vacuum**	**and**	**used**
其他	部分	的	这	主要的	样本	曾是	再升华	在	一个	真空	和	用过的

[ɪn] [dɪˌtɜ:mɪ'neɪʃ(ə)n] [nəʊ] .

in	**determination**	**no**	**.**
在	决心	不	.

主样品的另一部分在真空中重新升华，并用于测定第 1 号。

[θri:] .

III	**.**
三、	.

三、

['kædmiəm]['brəʊmaɪd][ɪz][nɒt][ˌhaɪgrə'skɒpɪk][ɔ:(r)][æt; ət] [li:st] ['əʊnli] ['slaɪtli] ,

Cadmium	**bromide**	**is**	**not**	**hygroscopic**	**or**	**at**	**least**	**only**	**slightly**	**,**
镉	溴化物	是	不是	吸湿性	或者	在	至少	仅有的	轻微地	,

溴化镉不具有吸湿性，或者至少吸湿性很弱。

['ðeəfɔ:(r)] [ðə; ði] [sə'blaɪmd] ['kædmiəm]['brəʊmaɪd][kæn; kən][bi:; bi] [træns'fə:d] [tu:; tə][ə; eɪ] [weɪɪŋ] -

therefore	**the**	**sublimed**	**cadmium**	**bromide**	**can**	**be**	**transferred**	**to**	**a**	**weighing**	**-**
所以	这	升华	镉	溴化物	能	是	转移	到	一个	称重	-

[glɑ:s] [wɪ'ðaʊt] ['teɪkɪŋ] [ʌp]['wɔ:tə(r)] .

glass	**without**	**taking**	**up**	**water**	**.**
玻璃	没有	采取	向上	水	.

因此，升华的溴化镉可以转移到称量杯中而不吸收水分。

[ðɪs] ['kænɒt] [bi:; bi] [dʌn] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] . -

This	**cannot**	**be**	**done**	**in**	**the**	**case**	**of**	**the**	**chloride**	**.**	**74**
这	不能	是	完毕	在	这	案件	的	这	氯化物	.	-

对于氯化物而言，这是行不通的。74

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd][æz; əz] [ə'bʌv] [prɪ'peəd] [wɒz; wəz] ['pɜ:fɪktli] [fri:]

It	**is**	**probable**	**that**	**the**	**hydrobromic**	**acid**	**as**	**above**	**prepared**	**was**	**perfectly**	**free**
它	是	可能	那	这	氢溴酸	酸	作为	多于	准备	曾是	完美	自由的

[frɒm; frəm] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] .

from	**hydrochloric**	**acid**	**.**
从	盐酸	酸	.

上述制备的氢溴酸很可能完全不含盐酸。

['klɔ:ri:n] [ɪn]['kædmiəm]['brəʊmaɪd] [wʊd] [kɔ:z] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [tu:; tə][bi:; bi] [faʊnd] ['ləʊə(r)]

Chlorine	**in**	**cadmium**	**bromide**	**would**	**cause**	**the**	**atomic**	**weight**	**to**	**be**	**found**	**lower**
氯	在	镉	溴化物	会	原因	这	原子	重量	到	是	成立	降低

[ðæn; ðən][ˌaɪ 'ti:] ['ri:əli] [ɪz] .

than	**it**	**really**	**is**	**.**
比	它	真的	是	.

溴化镉中的氯会导致测得的原子量低于其实际值。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [θɔ:t] [dɪ'zaɪərəb(ə)l] , [haʊ'evə(r)] , [tu:; tə][prɪ'peə(r)][æn; ən]['æsɪd] [wɪtʃ] [wʊd]

It	**was**	**thought**	**desirable**	**,**	**however**	**,**	**to**	**prepare**	**an**	**acid**	**which**	**would**
它	曾是	想法	理想	,	然而	,	到	准备	一个	酸	哪个	会

['sɜ:t(ə)nli] [bi:; bi] [fri:] [frɒm; frəm] ['klɔ:ri:n] .

certainly	**be**	**free**	**from**	**chlorine**	**.**
当然	是	自由的	从	氯	.

然而，人们认为有必要制备一种绝对不含氯的酸。

[ðə; ði] ['meθəd] [dɪ'skraɪbd] [baɪ][stæs] (- ['dʒɜ:mən][trænz'leɪʃ(ə)n] ,

The	**method**	**described**	**by**	**Stas**	**(**	**Aronstein's**	**German**	**translation**	**,**
这	方法	描述	经过	斯塔斯	(	-	德语	翻译	,

Stas描述的方法（Aronstein的德语译本）

[piː] . - .) [wɒz; wəz] [ɪmˈplɔɪd] [wɪð] [ðə; ði] [əˈdɪʃən(ə)l] [prɪˈkɔːʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] [əˈbʌv] [ˈpjʊərɪfaɪd]

p	.	154	.	)	was	employed	with	the	additional	precaution	that	the	above	purified
p	.	-	.	)	曾是	受雇	和	这	额外的	预防	那	这	多于	纯化

[ˈæsɪd][wɒz; wəz] [juːst] [tuː; tə] [stɑːt] [wɪð] [ænd; ənd][ɔːl][riˈːeɪdʒənts] [ɪmˈplɔɪd] [hæd; həd] [biːn] [ɪˈspeʃəli]

acid	was	used	to	start	with	and	all	reagents	employed	had	been	especially
酸	曾是	用过的	到	开始	和	和	全部	试剂	受雇	有	到过	尤其

[prɪˈpeəd] [səʊ][æz; əz][tuː; tə][biː; bi] [friː] [frɒm; frəm] [ˈklɔːriːn] .

prepared	so	as	to	be	free	from	chlorine	.
准备	所以	作为	到	是	自由的	从	氯	.

第 154 页。）采用上述纯化酸作为起始原料，并且所有使用的试剂都经过特殊制备，不含氯。

[pjʊə(r)][ˈsɪlvə(r)][wɒz; wəz] prepared75

Pure	silver	was	prepared75
纯的	银	曾是	prepared75

制备纯银75

[əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə][stæs] - [dɪˈskrɪpʃn] ([siː] - [trænzˈleɪʃ(ə)n] , [peɪdʒ] - ,

according	to	Stas	'	description	(	see	Aronstein's	translation	,	page	34	,
根据	到	斯塔斯	-	描述	(	看	-	翻译	,	页	-	,

根据斯塔斯的描述（见阿伦斯坦的译本，第34页），

[ˈɔːlsəʊ][peɪdʒ] -) [baɪ][ðə; ði][ˈækʃ(ə)n][ɒv; əv] [əˈməʊniəm] [ˈsʌlfaɪt] [ɒn][æn; ən] [ˌæməˈnaɪəkəl] [səˈluːʃ(ə)n]

also	page	104	)	by	the	action	of	ammonium	sulphite	on	an	ammoniacal	solution
还	页	-	)	经过	这	行动	的	铵	亚硫酸盐	在	一个	氨	解决方案

[ɒv; əv][ˈsɪlvə(r)][ˈnaɪtreɪt][ænd; ənd][ˈkɒpə(r)] [ˈsʌlfeɪt] .

of	silver	nitrate	and	copper	sulphate	.
的	银	硝酸盐	和	铜	硫酸盐	.

（另见第 104 页）通过亚硫酸铵与硝酸银和硫酸铜的氨溶液的作用。

[ðə; ði][ˈsɪlvə(r)][wɒz; wəz] [dɪˈzɒlvd] [ɪn][ˈnaɪtrɪk][ˈæsɪd] [friː] [frɒm; frəm] [ˈklɔːriːn] ,

The	silver	was	dissolved	in	nitric	acid	free	from	chlorine	,
这	银	曾是	溶解	在	一氧化氮	酸	自由的	从	氯	,

将银溶解在不含氯的硝酸中。

[ænd; ənd] [ðen] [ˈsləʊli] [ˈædɪd] [tuː; tə][ə; eɪ][daɪˈluːt][səˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [əˈbʌv] - [dɪˈskraɪbd]

and	then	slowly	added	to	a	dilute	solution	of	the	above	-	described
和	然后	缓慢地	额外	到	一个	稀	解决方案	的	这	多于	-	描述

[ˌhaɪdrəˈbrəʊmɪk][ˈæsɪd] ,

hydrobromic	acid	,
氢溴酸	酸	,

然后缓慢加入到上述氢溴酸的稀溶液中，

[ænd; ənd][ðə; ði] [prɪˈsɪpɪteɪtɪd] [ˈsɪlvə(r)][ˈbrəʊmaɪd] [ˈθʌrəli] [wɒʃt] .

and	the	precipitated	silver	bromide	thoroughly	washed	.
和	这	沉淀	银	溴化物	彻底	洗过	.

将沉淀的溴化银彻底洗涤。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [ðen] [daɪˈdʒestɪd][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] [waɪl] [ɪn][ə; eɪ] [strɒŋ] [səˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv] [pəˈtæsiəm]

It	was	then	digested	for	a	long	while	in	a	strong	solution	of	potassium
它	曾是	然后	消化	为了	一个	长的	尽管	在	一个	强的	解决方案	的	钾

['brəʊmaɪd] ,

bromide	,
溴化物	,

然后将其置于高浓度溴化钾溶液中长时间消化。

[fɜːst][ɪn][ðə; ði][kəʊld] , [ðen] [baɪ] [ˈhiːtɪŋ] .

first	in	the	cold	,	then	by	heating	.
第一的	在	这	寒冷的	,	然后	经过	加热	.

先在寒冷中，然后通过加热。

[ðə; ði] [pə'tæsiəm] ['brəʊmaɪd][hæd; həd] [biːn] [meɪd] [ðʌs] : -

The	potassium	bromide	had	been	made	thus	:	76
这	钾	溴化物	有	到过	制成	因此	:	-

溴化钾的制备方法如下：76

[twaɪs] [riː'krɪstəlaɪzd] [pə'tæsiəm] ['haɪdrədʒən] ['tɑːtreɪt] [wɒz; wəz] ['hiːtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['plætɪnəm] [dɪʃ] [ɪn]

Twice	recrystallized	potassium	hydrogen	tartrate	was	heated	in	a	platinum	dish	in
两次	重结晶	钾	氢	酒石酸盐	曾是	加热	在	一个	铂	盘子	在

[ə; eɪ]['mʌf(ə)l] ['fɜːnɪs] [ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː] ['kɑːbənət] ,

a	muffle	furnace	until	it	was	converted	into	carbonate	,
一个	消音	炉	直到	它	曾是	转换	进入	碳酸盐	,

将两次重结晶的酒石酸氢钾置于铂金坩埚中，在马弗炉中加热，直至其转化为碳酸盐。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['kɑːbən] [bɜːnd] [ɒf] .

and	the	excess	of	carbon	burned	off	.
和	这	过量的	的	碳	烧伤	离开	.

多余的碳被燃烧掉了。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [dɪ'zɒlvd] [ɪn]['wɔːtə(r)] , ['fɪltəd] [ænd; ənd] ['nuːtrəˌlaɪzd] [wɪð] [sʌm; səm][ɒv; əv]

It	was	then	dissolved	in	water	,	filtered	and	neutralized	with	some	of
它	曾是	然后	溶解	在	水	,	过滤	和	中和	和	一些	的

[ðə; ði][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd] [ɔːl'redi] [dɪ'skraɪbd] .

the	hydrobromic	acid	already	described	.
这	氢溴酸	酸	已经	描述	.

然后将其溶于水，过滤，并用前面提到的氢溴酸进行中和。

[ðə; ði] ['kɑːbənət] [hæd; həd] [biːn] ['testɪd] [fɔː(r); fə(r)][bəuθ] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][ænd; ənd] ['klɔːriːn] [wɪð]

The	carbonate	had	been	tested	for	both	sulphuric	acid	and	chlorine	with
这	碳酸盐	有	到过	测试	为了	两个都	硫磺	酸	和	氯	和

['negətɪv] [rɪ'zʌlts] .

negative	results	.
消极的	结果	.

已对碳酸盐进行了硫酸和氯的检测，结果均为阴性。

['ɑːftə(r)][ðə; ði]['sɪlvə(r)]['brəʊmaɪd][hæd; həd] [biːn] [daɪ'dʒestɪd] [wɪð] [ðə; ði] [pə'tæsiəm] ['brəʊmaɪd] , [ˌaɪ 'tiː]

After	the	silver	bromide	had	been	digested	with	the	potassium	bromide	,	it
后	这	银	溴化物	有	到过	消化	和	这	钾	溴化物	,	它

[wɒz; wəz] [wɒʃt] ['veri] ['θʌrəli] ,

was	washed	very	thoroughly	,
曾是	洗过	非常	彻底	,

将溴化银与溴化钾反应后，彻底清洗干净。

[sə'spendɪd] [ɪn]['wɔːtə(r)] , [ænd; ənd][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [pɑːst] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] .

suspended	in	water	,	and	a	current	of	hydrogen	sulphide	passed	into	it	.
暂停	在	水	,	和	一个	当前的	的	氢	硫化物	通过了	进入	它	.

悬浮在水中，一股硫化氢电流流入其中。

[ðɪs] [kən'vəːt] [ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː] sulphide77

This	converts	it	into	sulphide77
这	转换	它	进入	sulphide77

这会将其转化为硫化物77

[ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd] ['biːɪŋ] ['lɪbəreɪtɪd] .

hydrobromic	acid	being	liberated	.
氢溴酸	酸	存在	解放	.

氢溴酸被释放出来。

[ðə; ði]['æsɪd][wɒz; wəz] [dreɪnd] [ɒf][ɒn][ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] [pleɪt] , [ænd; ənd] [ðen] [dɪ'stɪld] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)]

The	acid	was	drained	off	on	a	porcelain	plate	,	and	then	distilled	a	number
这	酸	曾是	排水	离开	在	一个	瓷	盘子	,	和	然后	蒸馏	一个	数字

[ɒv; əv] [taɪmz] .

of	times	.
的	时代	.

将酸液滴在瓷盘上，然后进行多次蒸馏。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['faɪnəli] ['testɪd] [ænd; ənd] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] ['pɜːfɪktli] [friː] [frɒm; frəm] [s'ʌlfeɪts]

It	was	finally	tested	and	found	to	be	perfectly	free	from	sulphates
它	曾是	最后	测试	和	成立	到	是	完美	自由的	从	硫酸盐

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][dɪd][nɒt] [kən'teɪn] [friː] ['brəʊmiːn] .

and	also	did	not	contain	free	bromine	.
和	还	做过	不是	包含	自由的	溴	.

最终检测结果显示，该产品完全不含硫酸盐，也不含游离溴。

['hævɪŋ] ['stɑːtɪd] [wɪð] [æn; ən]['æsɪd] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['prɒbəbli] [pjʊə(r)][ænd; ənd][səb'dʒektɪd][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə]

Having	started	with	an	acid	which	was	probably	pure	and	subjected	it	to
拥有	开始	和	一个	酸	哪个	曾是	大概	纯的	和	受	它	到

[ðiːz] [ɑːpə'reɪʃnz] [wɪð] [ri':eɪdʒənts] [friː] [frɒm; frəm] ['klɔːriːn] ,

these	operations	with	reagents	free	from	chlorine	,
这些	运营	和	试剂	自由的	从	氯	,

首先，我们使用了一种可能是纯酸的物质，并用不含氯的试剂对其进行了这些操作；

[ðeə(r)][kæn; kən][biː; bi][nəʊ] [daʊt] [æz; əz][tuː; tə][ðə; ði]['pjʊərəti][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['æsɪd] .

there	can	be	no	doubt	as	to	the	purity	of	the	resulting	acid	.
那里	能	是	不	怀疑	作为	到	这	纯度	的	这	结果	酸	.

所得酸的纯度毋庸置疑。

[ðə; ði]['haɪdrədʒən] ['sʌlfaɪd] [juːst] [wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm] [pə'tæsiəm] [ˌhaɪdrəʊ'sʌlfaɪd] [æz; əz][ɪn]

The	hydrogen	sulphide	used	was	prepared	from	potassium	hydrosulphide	as	in
这	氢	硫化物	用过的	曾是	准备	从	钾	硫氢化物	作为	在

[ðə; ði] ['sʌlfaɪd] ['meθəd] ,

the	sulphide	method	,
这	硫化物	方法	,

所用的硫化氢是按照硫化物法，由硫化氢钾制备的。

[ænd; ənd] [wɒʃt] [fɜːst] [wɪð] [ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌhaɪdrəʊ'sʌlfaɪd] , [ðen] ['veri] thoroughly78

and	washed	first	with	a	solution	of	the	hydrosulphide	,	then	very	thoroughly78
和	洗过	第一的	和	一个	解决方案	的	这	硫氢化物	,	然后	非常	thoroughly78

先用硫化氢溶液洗涤，然后彻底洗涤78

[wɪð] [pjʊə(r)]['wɔːtə(r)] .

with	pure	water	.
和	纯的	水	.

用纯净水。

[frɒm; frəm][ðə; ði][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd] [əb'teɪnd] ,

From	the	hydrobromic	acid	obtained	,
从	这	氢溴酸	酸	获得	,

由所得氢溴酸，

[ə; eɪ] ['spesɪmən] [ɒv; əv]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [æz; əz][bɪ'fɔː(r)][ænd; ənd] [sə'blaɪmd]

a	specimen	of	cadmium	bromide	was	prepared	as	before	and	sublimed
一个	标本	的	镉	溴化物	曾是	准备	作为	前	和	升华

[twaɪs] [ɪn][ə; eɪ]['vækjuːm] .

twice	in	a	vacuum	.
两次	在	一个	真空	.

按先前的方法制备溴化镉样品，并在真空中升华两次。

[ðɪs] ['spesɪmən] [wɒz; wəz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [diˌtəːmi'neiʃənz] [ˌaɪ 'viː][ænd; ənd][viː] .

This	specimen	was	used	for	determinations	IV	and	V	.
这	标本	曾是	用过的	为了	决定	第四	和	V	.

该标本用于测定 IV 和 V。

['meθəd] [ɒv; əv][ə'næləsɪs] .

Method	of	Analysis	.
方法	的	分析	.

分析方法。

[ðə; ðiː][fɜːst] [θriː] [diˌtəːmi'neiʃənz] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ɪg'zæktli][laɪk] [ðəʊz] [ɪn][ðə; ðiː] ['klɔːraɪd] ['meθəd] .

The	first	three	determinations	were	made	exactly	like	those	in	the	chloride	method	.
这	第一的	三	决定	是	制成	确切地	喜欢	那些	在	这	氯化物	方法	.

前三次测定与氯化物法测定完全相同。

[ðə; ðiː][lɑːst] [tuː] [wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ] [meɪd] [ɪn][ðə; ðiː] [seɪm] ['mænə(r)] ,

The	last	two	were	also	made	in	the	same	manner	,
这	最后的	二	是	还	制成	在	这	相同的	方式	,

最后两件也是用同样的方法制作的。

['əʊnli][ðə; ðiː] ['wɒʃɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ðiː] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz]['veərid] .

only	the	washing	of	the	precipitate	was	varied	.
仅有的	这	洗涤	的	这	沉淀	曾是	多种多样	.

唯一改变的是沉淀物的洗涤方式。

['ɑːftə(r)][ðə; ðiː]['sɪlvə(r)]['brəʊmaɪd][hæd; həd] [biːn] [kən'træktɪd] [baɪ] ['wɔːmɪŋ] [ɒn][ə; eɪ]['wɔːtə(r)] - bath79

After	the	silver	bromide	had	been	contracted	by	warming	on	a	water	-	bath79
后	这	银	溴化物	有	到过	合同	经过	变暖	在	一个	水	-	bath79

将溴化银在水浴中加热收缩后79

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [wɒʃt] [baɪ] [ˌdiːkæn'teɪʃən] [ænd; ənd] [ðen] ['ædʒɪteɪtɪd]['vaɪələntli] [wɪð] [kəʊld]['wɔːtə(r)]

it	was	washed	by	decantation	and	then	agitated	violently	with	cold	water
它	曾是	洗过	经过	倾析	和	然后	激动	暴力	和	寒冷的	水

[tuː; tə] [rɪ'muːv] [ə'kluːdɪd] ['naɪˌtreɪts] ,

to	remove	occluded	nitrates	,
到	消除	闭塞	硝酸盐	,

先用倾析法洗涤，然后用冷水剧烈搅拌以去除残留的硝酸盐。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [səʊ] ['faɪnli] [dɪ'vaɪdɪd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][nɒt][biː; bi] ['fɪltəd] .

but	it	was	then	so	finely	divided	that	it	could	not	be	filtered	.
但	它	曾是	然后	所以	精细地	分割	那	它	可以	不是	是	过滤	.

但此时颗粒已经非常细小，无法过滤。

[ðə; ðiː] ['ɑːtɪfɪs] [juːst] [baɪ][stæs][tuː; tə]['kɒntrækt; kən'trækt][ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ]['sekənd] [taɪm][wɒz; wəz][tuː; tə] [pɑːs]

The	artifice	used	by	Stas	to	contract	it	a	second	time	was	to	pass
这	技巧	用过的	经过	斯塔斯	到	合同	它	一个	第二	时间	曾是	到	经过

[ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] [stiːm] ['ɪntuː][ðə; ðiː] ['mɪlki] ['lɪkwɪd] .

a	current	of	steam	into	the	milky	liquid	.
一个	当前的	的	蒸汽	进入	这	乳白色	液体	.

斯塔斯第二次收缩乳状液体的技巧是将一股蒸汽流通入乳状液体中。

[ðɪs] [wɒz; wəz][traɪd][hɪə(r)] , [bʌt; bət][fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm]['riːz(ə)n][ɔː(r)]['ʌðə(r)][dɪd][nɒt] [wɜːk] ['veri] [wel] ,

This	was	tried	here	,	but	for	some	reason	or	other	did	not	work	very	well	,
这	曾是	尝试	这里	,	但	为了	一些	原因	或者	其他	做过	不是	工作	非常	出色地	,

这里尝试过这种方法，但由于某种原因效果不太好。

[ænd; ənd][kən'sɪdərəb(ə)l] ['dɪfɪkəlti] [wɒz; wəz][hæd; həd][ɪn] ['fɪltərɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] .

and	considerable	difficulty	was	had	in	filtering	it	.
和	大量	困难	曾是	有	在	过滤	它	.

过滤过程遇到了相当大的困难。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv][ðə; ði][faɪv] [di¸tə:mi'neiʃənz] [ɑ:(r); ə(r)]['tæbjuleɪtɪd] [bɪ'ləʊ] .

The	results	of	the	five	determinations	are	tabulated	below	.
这	结果	的	这	五	决定	是	表格	以下	.

五项测定结果如下表所示。

[ɔ:l] [weɪɪŋ] [ɑ:(r); ə(r)] [rɪ'dju:st] [tu:; tə][ðə; ði]['vækju:m] ['stændəd] [ɒn][ðə; ði]['beɪsɪs][ɒv; əv][ɛs'pi:] .

All	weighings	are	reduced	to	the	vacuum	standard	on	the	basis	of	Sp	.
全部	称重	是	减少	到	这	真空	标准	在	这	基础	的	斯普	.

[¸dʒi:'ɑ:r] . [ɒv; əv] CdBr2 = [fɔ:r] . [sɪks][ænd; ənd][ɛs'pi:] .

Gr	.	of	CdBr2	=	4	.	6	and	Sp	.
gr	.	的	CdBr2	=	4	.	6	和	斯普	.

所有称量均根据 CdBr2 的比重 = 4.6 和比重进行真空标准校正。

[¸dʒi:'ɑ:r] .

Gr	.
gr	.

Gr.

- = [sɪks] . - . -

AgBr	=	6	.	62	.	80
-	=	6	.	-	.	-

AgBr = 6.62.80

[nəʊ] . CdBr2 - H2O [eks] .

No	.	CdBr2	AgBr	H2O	Ex	.
不	.	CdBr2	-	H2O	前任	.

否。CdBr2 AgBr H2O 例。

AgNO3 [æt; ət] .

AgNO3	At	.
AgNO3	在	.

AgNO3 At。

[¸dʌblju:'ti:] .

Wt	.
重量	.

重量

[rɪ'mɑ:rks]

Remarks
评论

评论

[ai][fɔ:r] . - [sɪks] . - - . - ['dɪstɪlət; 'dɪstɪleɪt] }

I	4	.	39941	6	.	07204	112	.	43	Distillate	}
我	4	.	-	6	.	-	-	.	-	馏出物	}

4.39941 6.07204 112.43 馏出物 }

[¸aɪ 'aɪ][θri:] . - [fɔ:r] . - - . - ['rezɪdju:] }

II	3	.	18030	4	.	38831	112	.	42	Residue	}
二	3	.	-	4	.	-	-	.	-	残留物	}

II 3.18030 4.38831 112.42 残差 }

[θri:][θri:] . - [fɔ:r] . - - . - .

III	3	.	60336	4	.	97150	112	.	45	Resublimed	.
三、	3	.	-	4	.	-	-	.	-	再升华	.

III 3.60336 4.97150 112.45 重新升华。

[¸aɪ 'vi:][fɔ:r] . - [faɪv] . - - . -

IV	4	.	04240	5	.	58062	112	.	29
第四	4	.	-	5	.	-	-	.	-

IV 4.04240 5.58062 112.29

[viː][θriː] . - [fɔːr] . - - . -
V 3 . 60505 4 . 97519 112 . 38
V 3 . - 4 . - - . -

3.60505 4.97519 112.38

['ævərɪdʒ] - . -
Average 112 . 394
平均的 - . -

平均值 112.394

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] .
Discussion of the Results .
讨论 的 这 结果 .

结果讨论。

[ðə; ði][fɜːst] [θriː] ['spesəmən] [wɜː(r); wə(r)] [prɪ'peəd] ['ʌndə(r)] ['waɪdli] ['dɪfrənt] [kən'dɪʃ(ə)nz] [jet] [ðə; ði]
The first three specimens were prepared under widely different conditions yet the
这 第一的 三 标本 是 准备 在下面 广泛 不同的 状况 然而 这
[rɪ'zʌlts] [ə'griː] [kwaɪt] ['kləʊsli] .
results agree quite closely .
结果 同意 相当 密切 .

前三个样本的制备条件差异很大，但结果却非常吻合。

[ðə; ði][lɑːst] [tuː] [wɜː(r); wə(r)] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˌriː'pjʊrɪˌfaɪd][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd] .
The last two were prepared from the repurified hydrobromic acid .
这 最后的 二 是 准备 从 这 再纯化 氢溴酸 酸 .

最后两种化合物是用再纯化的氢溴酸制备的。

[ɪf] ['klɔːriːn] [hæd; həd] [biːn] [rɪ'muːvd] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]['sekənd][ˌpjʊərɪfɪ'keɪʃ(ə)n][wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][ɪk'spekt]
If chlorine had been removed during the second purification we should expect
如果 氯 有 到过 已移除 期间 这 第二 纯化 我们 应该 预计
[ə; eɪ] ['haɪə(r)] result81
a higher result81
一个 更高 result81

如果在第二次净化过程中去除了氯，我们应该会得到更高的结果81

[bʌt; bət][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)]['ləʊə(r)] .
but the results are lower .
但 这 结果 是 降低 .

但结果却不尽如人意。

[ðeə(r)] [siːm] [tuː; tə][biː; bi] ['hɑːdli] ['eni] [daʊt] [ðæt] [ðɪs] [ɪz] [djuː] [tuː; tə][ˌænə'lɪtɪk(ə)l]['erə(r)z]['rɑːðə(r)]
There seems to be hardly any doubt that this is due to analytical errors rather
那里 似乎 到 是 几乎 任何 怀疑 那 这 是 到期的 到 分析 错误 相当
[ðæn; ðən][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn][ðə; ði][ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['brəʊmaɪd] .
than a change in the composition of the bromide .
比 一个 改变 在 这 作品 的 这 溴化物 .

几乎可以肯定，这是由于分析误差造成的，而不是溴化物成分的变化。

['weðə(r)] [ðɪs] [biː; bi] [truː] [ɔː(r)][nɒt] ,
Whether this be true or not ,
无论 这 是 真的 或者 不是 ,

无论此事是否属实，

[ðə; ði][faɪv] [diˌtəːmi'neiʃənz] [ɔːl][fɔːl] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['lɪmɪts] [əb'teɪnd] [baɪ][ðə; ði] ['klɔːraɪd] ['meθəd]
the five determinations all fall within the limits obtained by the chloride method
这 五 决定 全部 落下 之内 这 限制 获得 经过 这 氯化物 方法
[ænd; ənd][kən'fəːmz][ˌaɪ 'tiː][æz; əz] ['fʊli] [æz; əz][kæn; kən][biː; bi][ɪk'spektɪd] .
and confirms it as fully as can be expected .
和 确认 它 作为 完全 作为 能 是 预期的 .

五次测定结果均在氯化物法测定的限度内，并尽可能充分地证实了该方法的有效性。

[ðə; ði]['erə(r)z][ɒv; əv][ðə; ði] ['meθəd] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðəʊz] [ɒv; əv][ðə; ði]['brəʊmaɪd] ['meθəd]

The	errors	of	the	method	are	the	same	as	those	of	the	bromide	method
这	错误	的	这	方法	是	这	相同的	作为	那些	的	这	溴化物	方法

,

,

,

该方法的误差与溴化物法的误差相同。

['əʊnli] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['prɒbəbli] [les] [ɪn][məʊst][keɪsɪz] .

only	they	are	probably	less	in	most	cases	.
仅有的	他们	是	大概	较少的	在	最多	案例	.

只是在大多数情况下，它们可能更少。

[wʌn] ['fɪltreɪt] [wɒz; wəz] [ɪg'zæmɪnd] [fɔː(r); fə(r)] - ,

One	filtrate	was	examined	for	bromium	,
一	滤液	曾是	检查	为了	-	,

对其中一份滤液进行了溴含量检测，

[bʌt; bət] [nʌn] [wɒz; wəz] [faʊnd] ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði] ['meθəd] [tuː; tə][biː; bi][mɔː(r)] ['pɜːfɪkt] [ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] .

but	none	was	found	showing	the	method	to	be	more	perfect	in	this	respect	.
但	没有任何	曾是	成立	显示	这	方法	到	是	更多的	完美的	在	这	尊重	.

-

82

-

但尚未发现任何证据表明该方法在这方面更为完善。[82]

['sɪnθɪsiːz] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] .

Syntheses	of	Cadmium	Sulphate	.
合成	的	镉	硫酸盐	.

硫酸镉的合成。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nekst] [θɔːt] [ɒv; əv] [ɪg'zæmɪnɪŋ] [ðə; ði] ['meθəd] [beɪst] [ɒn][ðə; ði] [kən'vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv]

It	was	next	thought	of	examining	the	method	based	on	the	conversion	of
它	曾是	下一个	想法	的	检查	这	方法	基于	在	这	转换	的

['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] ['ɪntuː]['kædmiəm] ['sʌlfaɪd] ,

cadmium	sulphate	into	cadmium	sulphide	,
镉	硫酸盐	进入	镉	硫化物	,

接下来，我们考虑研究基于硫酸镉转化为硫化镉的方法。

[wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [juːst] [baɪ][vɒn] ['haʊər] [huːz] [rɪ'zʌlt] [ɪz] - . - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk]

which	has	been	used	by	von	Hauer	whose	result	is	111	.	94	for	the	atomic
哪个	有	到过	用过的	经过	冯	豪尔	谁	结果	是	-	.	-	为了	这	原子

[weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] ,

weight	of	cadmium	,
重量	的	镉	,

冯·豪尔曾使用这种方法计算出镉的原子量为111.94。

[ænd; ənd][mɔː(r)]['riːs(ə)ntli][baɪ] ['pɑːtrɪdʒ] [huː] [əb'teɪnd] [ə; eɪ] [mʌtʃ] ['ləʊə(r)] [rɪ'zʌlt] , ['neɪmli] - . -

and	more	recently	by	Partridge	who	obtained	a	much	lower	result	,	namely	111	.	73
和	更多的	最近	经过	鹧鸪	WHO	获得	一个	很多	降低	结果	,	即	-	.	-

.

:

.

最近，帕特里奇也取得了类似的结果，结果要低得多，即 111.73。

[ðeɪ] [draɪd]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] [ɪn] ['pɔːsəlɪn] [boʊts] ,

They	dried	cadmium	sulphate	in	porcelain	boats	,
他们	干燥	镉	硫酸盐	在	瓷	船	,

他们将硫酸镉干燥在瓷舟中。

[ænd; ənd] [ðen] [rɪ'djuːst] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] ['sʌlfaɪd] [baɪ] ['hiːtɪŋ] [ɪn][ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['haɪdrədʒən]
and **then** **reduced** **it** **to** **sulphide** **by** **heating** **in** **a** **current** **of** **hydrogen**
和 然后 减少 它 到 硫化物 经过 加热 在 一个 当前的 的 氢
['sʌlfaɪd] .
sulphide **.**
硫化物 .

然后，在硫化氢气流中加热，将其还原为硫化物。

[ðə; ði] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] [bɪ'gɪnz] [ɪn][ðə; ði][kəʊld][ænd; ənd][ɪz] ['prɒbəbli] [kəm'pliːt] [ɔː(r)][æt; ət] [liːst] ['nɪəli]
The **reduction** **begins** **in** **the** **cold** **and** **is** **probably** **complete** **or** **at** **least** **nearly**
这 减少 开始 在 这 寒冷的 和 是 大概 完全的 或者 在 至少 几乎
[kəm'pliːt] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [ɪz] [sə'fɪʃntli] high83
complete **before** **the** **temperature** **is** **sufficiently** **high83**
完全的 前 这 温度 是 足够 high83

还原过程在寒冷条件下开始，并且在温度足够高之前可能已经完成或至少接近完成[83]。

[fɔː(r); fə(r)]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] [tuː; tə] [ˌdiːkəm'pəʊz]['ɪntuː]['kædmiəm]['ɒksaɪd] ,
for **cadmium** **sulphate** **to** **decompose** **into** **cadmium** **oxide** **,**
为了 镉 硫酸盐 到 分解 进入 镉 氧化物 ,

使硫酸镉分解成氧化镉，

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [ɪz] ['veri] ['steɪb(ə)l] [wɪð] [rɪ'spekt] [tuː; tə] [hiːt] .
for **the** **sulphate** **is** **very** **stable** **with** **respect** **to** **heat** **.**
为了 这 硫酸盐 是 非常 稳定的 和 尊重 到 热 .

因为硫酸盐对热非常稳定。

[ðɪs] ['biːɪŋ] [ðə; ði] [keɪs] ,
This **being** **the** **case** **,**
这 存在 这 案件 ,

既然如此，

['prɒbəbli] [nəʊ]['erə(r)] [rɪ'zʌlts] [frɒm; frəm][ðə; ði][fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['sɪlɪkeɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm][ɪn] [ðɪs]
probably **no** **error** **results** **from** **the** **formation** **of** **a** **silicate** **of** **cadmium** **in** **this**
大概 不 错误 结果 从 这 形成 的 一个 硅酸盐 的 镉 在 这
['meθəd] .
method **.**
方法 .

该方法中形成硅酸镉可能不会导致任何误差。

[ðə; ði][meɪn] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] [ðɪs] ['meθəd] [wʊd] [biː; bi][tuː; tə] [pruːv] [ðæt] [ðə; ði]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt]
The **main** **difficulty** **in** **this** **method** **would** **be** **to** **prove** **that** **the** **cadmium** **sulphate**
这 主要的 困难 在 这 方法 会 是 到 证明 那 这 镉 硫酸盐
[juːst] [ɪz] [friː] [frɒm; frəm]['wɔːtə(r)] .
used **is** **free** **from** **water** **.**
用过的 是 自由的 从 水 .

该方法的主要难点在于证明所用的硫酸镉不含水。

['naɪðə(r)] [vɒn] ['haʊər] [nɔː(r)] ['pɑːtrɪdʒ] [hæz; həz] [dʌn] [ðɪs] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] ['draɪɪŋ] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] [tuː; tə]
Neither **von** **Hauer** **nor** **Partridge** **has** **done** **this** **because** **drying** **a** **substance** **to**
两者都不 冯 豪尔 也不 鹧鸪 有 完毕 这 因为 烘干 一个 物质 到
[ə; eɪ] ['kɒnstənt] [weɪt] [ɪz][nɒt] [sə'fɪʃ(ə)nt] ['evɪdəns] [ɒv; əv][ɪts] [æn'haɪdrəs] ['kærəktə(r)] ,
a **constant** **weight** **is** **not** **sufficient** **evidence** **of** **its** **anhydrous** **character** **,**
一个 持续的 重量 是 不是 充足的 证据 的 它是 无水 特点 ,

冯·豪尔和帕特里奇都没有这样做，因为将物质干燥至恒重并不足以证明其无水特性。

[ɪ'speʃəli] [ɪf] [ðə; ði] ['draɪɪŋ] [ɪz] [dʌn] [æt; ət][ə; eɪ] ['kɒnstənt] ['temprətʃə(r)] .
especially **if** **the** **drying** **is** **done** **at** **a** **constant** **temperature** **.**
尤其 如果 这 烘干 是 完毕 在 一个 持续的 温度 .

尤其是在恒温干燥条件下。

[ðɪs] [hæz; həz] [biːn] [ʃəʊn] ['veri] ['klɪəli] [ɪn][ðə; ði] case84

This	has	been	shown	very	clearly	in	the	case84
这	有	到过	所示	非常	清楚地	在	这	case84

这一点在案例84中已得到非常清楚的证明。

[ɒv; əv]['kɒpə(r)] ['sʌlfeɪt] , [baɪ] ['rɪtʃədz] ([p'rɒk] . ['æmər] .

of	copper	sulphate	,	by	Richards	(	Proc	.	Amer	.
的	铜	硫酸盐	, 经过		理查兹	(	过程	.	美国	.

硫酸铜，作者：Richards（Proc. Amer.

['eɪˌkæd] .

Acad	.
学院	.

学院

['saɪ] . - . - .)

Sci	.	26	.	263	.	)
科学	.	-	.	-	.	)

科学，26，263。）

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['ðeəfɔː(r)] [dɪ'saɪdɪd][tuː; tə] [ə'tempt] [ðə; ði] ['sɪnθəsɪs] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] ,

It	was	therefore	decided	to	attempt	the	synthesis	of	cadmium	sulphate	,
它	曾是	所以	决定	到	试图	这	合成	的	镉	硫酸盐	,

因此决定尝试合成硫酸镉。

['həʊpɪŋ][tuː; tə][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [fɪks] [ə; eɪ] ['mɪnɪməm] ['vælјuː][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]

hoping	to	be	able	to	fix	a	minimum	value	for	the	atomic	weight	of
希望	到	是	有能力的	到	使固定	一个	最低限度	价值	为了	这	原子	重量	的

['kædmiəm] .

cadmium	.
镉	.

希望能确定镉原子量的最小值。

[ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [hɑːd] [glɑːs] [tjuːb] [wɒz; wəz] [kləʊzd] [æt; ət] [wʌn] [end] [baɪ]['fjuːʒ(ə)n][ænd; ənd][ðə; ði]

A	piece	of	hard	glass	tube	was	closed	at	one	end	by	fusion	and	the
一个	片	的	难的	玻璃	管子	曾是	关闭	在	一	结尾	经过	融合	和	这

['ʌðə(r)][end] [drɔːn] [aʊt]['ɪntuː][ə; eɪ] [smɔːl] [tjuːb] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ðen] [bent] [twaɪs] [æt; ət] [raɪt] ['æŋglz]

other	end	drawn	out	into	a	small	tube	which	was	then	bent	twice	at	right	angles
其他	结尾	绘制	出去	进入	一个	小的	管子	哪个	曾是	然后	弯曲	两次	在	正确的	角度

.

:

.

将一段硬质玻璃管的一端熔合封闭，另一端拉成一根细管，然后将细管弯曲两次，形成直角。

[ðə; ði] [lɑːdʒ] [pɑːt] [wɒz; wəz] [kʌt] [ɒf] [nɪə(r)][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][smɔːlə(r)][tjuːb] ,

The	large	part	was	cut	off	near	the	beginning	of	the	smaller	tube	,
这	大的	部分	曾是	切	离开	靠近	这	开始	的	这	较小的	管子	,

较大的那部分在靠近较小管子的起始端被切断了。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['edʒɪz] ['raʊndɪd] [baɪ]['fjuːʒ(ə)n] .

and	the	edges	rounded	by	fusion	.
和	这	边缘	圆润	经过	融合	.

边缘因融合而变得圆润。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] [daɪ'luːt][sʌl'fjʊərɪk]['æsɪd][ænd; ənd] ['hiːtɪd] [fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm][taɪm][tuː; tə]

It	was	filled	with	dilute	sulfuric	acid	and	heated	for	some	time	to
它	曾是	已填	和	稀	硫酸	酸	和	加热	为了	一些	时间	到

[rɪ'muːv] soluble85

remove	soluble85
消除	soluble85

它被稀硫酸充满，并加热一段时间以除去可溶性物质85

['mætə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði][glɑːs] .

matter	from	the	glass	.
事情	从	这	玻璃	.

玻璃上的物质。

['ɑːftə(r)] [rɪ'muːvɪŋ] [ðɪs] ['æsɪd] ,

After	removing	this	acid	,
后	移除	这	酸	,

去除这种酸后，

[ə; eɪ] [wei] [piːs] [ɒv; əv]['kædmiəm][wɒz; wəz] [ˌɪntrə'djuːst] [ænd; ənd][æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv][daɪ'luːt]

a	weighed	piece	of	cadmium	was	introduced	and	an	excess	of	dilute
一个	称重	片	的	镉	曾是	介绍	和	一个	过量的	的	稀

[sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] ([wʌn] : [θriː]) ['ædɪd] .

sulphuric	acid	(	1	:	3	)	added	.
硫磺	酸	(	1	:	3	)	额外	.

放入称量的镉块，并加入过量的稀硫酸（1:3）。

[ðə; ði][tjuːb] [kən'teɪnd] [ə; eɪ][smɔːl] [piːs] [ɒv; əv]['plætɪnəm][tuː; tə][eɪd][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]

The	tube	contained	a	small	piece	of	platinum	to	aid	the	solution	of	the
这	管子	包含	一个	小的	片	的	铂	到	援助	这	解决方案	的	这

['kædmiəm] .

cadmium	.
镉	.

试管中装有一小块铂金，以帮助溶解镉。

['djʊərɪŋ][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv][sə'luːʃ(ə)n] ,

During	the	process	of	solution	,
期间	这	过程	的	解决方案	,

在溶解过程中，

[ðə; ði] [tuː] [pɑːts][ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] [tjuːb][wɜː(r); wə(r)][held] [tə'geðə(r)][baɪ][ə; eɪ]['rʌbə(r)] [bænd] ,

the	two	parts	of	the	glass	tube	were	held	together	by	a	rubber	band	,
这	二	部分	的	这	玻璃	管子	是	握住	一起	经过	一个	橡皮	乐队	,

玻璃管的两部分用橡皮筋固定在一起。

[ænd; ənd][ðə; ði]['aʊtlet][ɒv; əv][ðə; ði][smɔːlə(r)][tjuːb] [dip] ['ʌndə(r)][pjʊə(r)]['wɔːtə(r)] [kən'teɪnd] [ɪn][ə; eɪ]

and	the	outlet	of	the	smaller	tube	dipped	under	pure	water	contained	in	a
和	这	出路	的	这	较小的	管子	浸入	在下面	纯的	水	包含	在	一个

[smɔːl] [tjuːb] [kləʊzd] [æt; ət][wʌn][end] .

small	tube	closed	at	one	end	.
小的	管子	关闭	在	一	结尾	.

较小管子的出口浸入装有纯水的、一端封闭的小管中。

[fɪg] . [ˌtuː'tuː] .

Fig	.	2	.
如图	.	2	.

图2。

[ə; eɪ]['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [ɪz] [ʃəʊn] [ɪn]['fɪgə(r)][ˌtuː'tuː] .

A	section	of	the	arrangement	is	shown	in	figure	2	.
一个	部分	的	这	安排	是	所示	在	数字	2	.

图 2 显示了该装置的一部分。

[sə'luːʃ(ə)n][wɒz; wəz]['eɪdɪd][baɪ][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [hiːt] . -

Solution	was	aided	by	the	application	of	heat	.	86
解决方案	曾是	协助	经过	这	应用	的	热	.	-

加热有助于溶液的溶解。86

[ðiːz] [priˈkɔːʃənz] [ɪn] [dɪˈzɑːlvɪŋ] [ðə; ði][ˈmet(ə)l][wɜː(r); wə(r)][ˈteɪkən][tuː; tə] [prɪˈvent] [lɒs] [baɪ] [ˈspreɪɪŋ]

These	precautions	in	dissolving	the	metal	were	taken	to	prevent	loss	by	spraying
这些	防范措施	在	溶解	这	金属	是	已采取	到	防止	损失	经过	喷洒

.

:

.

采取这些溶解金属的预防措施是为了防止喷涂造成的损失。

[ˈɑːftə(r)][ðə; ði][ˈmet(ə)l][hæd; həd] [biːn] [dɪˈzɒlvd] ,

After	the	metal	had	been	dissolved	,
后	这	金属	有	到过	溶解	,

金属溶解后，

[ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][ænd; ənd][ðə; ði][ˈwɔːtə(r)] [θruː] [wɪtʃ] [ðə; ði][ˈhaɪdrədʒən][hæd; həd] [ɪˈskeɪpt]

the	solution	and	the	water	through	which	the	hydrogen	had	escaped
这	解决方案	和	这	水	通过	哪个	这	氢	有	逃脱

[wɜː(r); wə(r)] [trænsˈfəːd] [tuː; tə][ə; eɪ] [ˈpɔːsəlɪn] [ˈkruːsɪb(ə)l] .

were	transferred	to	a	porcelain	crucible	.
是	转移	到	一个	瓷	坩	.

将溶液和氢气逸出的水转移到瓷坩埚中。

[æn; ən][ˈiːkwəl] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] [sʌlˈfjʊərɪk] [ˈæsɪd][wɒz; wəz] [ðen] [ˈædɪd] [tuː; tə][ðə; ði][teə(r)][ænd; ənd][bəuθ]

An	equal	amount	of	sulphuric	acid	was	then	added	to	the	tare	and	both
一个	平等的	数量	的	硫磺	酸	曾是	然后	额外	到	这	皮重	和	两个都

[wɜː(r); wə(r)] [ˈhiːtɪd] [ʌnˈtɪl] [fjuːmz] [ɒv; əv] [sʌlˈfjʊərɪk] [ˈæsɪd] [siːst] [tuː; tə] [kʌm] [ɒf] .

were	heated	until	fumes	of	sulphuric	acid	ceased	to	come	off	.
是	加热	直到	烟雾	的	硫磺	酸	停止	到	来	离开	.

然后向皮重中加入等量的硫酸，并将两者加热，直到不再冒出硫酸烟雾为止。

[ðə; ði][ˈkruːsɪb(ə)l] [kənˈteɪnɪŋ] [ðə; ði][draɪ] [ˈsʌlfeɪt] [wɒz; wəz][nekst] [pleɪst] [æn; ən][ə; eɪ] [ˈpɔːsəlɪn] [pleɪt]

The	crucible	containing	the	dry	sulphate	was	next	placed	an	a	porcelain	plate
这	坩	包含	这	干燥	硫酸盐	曾是	下一个	放置	一个	一个	瓷	盘子

[ɪn][ə; eɪ][ˈnɪk(ə)l][ˈkruːsɪb(ə)l][set][ɪn][ə; eɪ][həʊl][ɪn][æn; ən][æsˈbestɒs] [bɔːd] .

in	a	nickel	crucible	set	in	a	hole	in	an	asbestos	board	.
在	一个	镍	坩	放	在	一个	洞	在	一个	石棉	木板	.

接下来，将装有干燥硫酸盐的坩埚放在一个瓷板上，该瓷板又放在一个镍坩埚中，该镍坩埚又放在石棉板的一个孔里。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ˈəʊvə(r)][ðə; ði] [fleɪm] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˈbʌnsən] [ˈbɜːnə(r)] ,

This	was	placed	over	the	flame	of	a	Bunsen	burner	,
这	曾是	放置	超过	这	火焰	的	一个	本生	刻录机	,

将它放在本生灯的火焰上，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ˈbɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈnɪk(ə)l][ˈkruːsɪb(ə)l] was87

so	that	the	bottom	of	the	nickel	crucible	was87
所以	那	这	底部	的	这	镍	坩	was87

因此，镍坩埚的底部为87

[ˈbeəli] [æt; ət][ə; eɪ] [red] [hiːt] .

barely	at	a	red	heat	.
仅仅	在	一个	红色的	热	.

勉强达到发红的程度。

[ðə; ði] [ˈtemprətʃə(r)] [ɒn][ðə; ði][ˌɪnˈsaɪd][ɒv; əv] [ðɪs] [bæθ.bɑːθ][wɒz; wəz] [kənˈsɪdərəbli] [ˈləʊə(r)] .

The	temperature	on	the	inside	of	this	bath	was	considerably	lower	.
这	温度	在	这	里面	的	这	洗澡	曾是	相当	降低	.

浴缸内部的温度明显较低。

[ˈɑːftə(r)][ðə; ði] [weɪt] [hæd; həd] [bɪˈkʌm] [ˈnɪəli] [ˈkɒnstənt] ,

After	the	weight	had	become	nearly	constant	,
后	这	重量	有	变得	几乎	持续的	,

当重量基本保持不变后，

[ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [wɒz; wəz] ['testɪd] [fɔː(r); fə(r)] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] ['stændəd] ['ælkəlaɪ] ['juːzɪŋ]
the **sulphate** **was** **tested** **for** **sulphuric** **acid** **by** **means** **of** **standard** **alkali** **using**
这 硫酸盐 曾是 测试 为了 硫磺 酸 经过 方法 的 标准 碱 使用
[trəʊ'piːəlɪn] [æz; əz] [æn; ən] ['ɪndɪkeɪtə(r)] .
tropaeolin **as** **an** **indicator** **.**
托帕林 作为 一个 指标 .

用标准碱法，以托帕草素为指示剂，对硫酸盐进行硫酸测试。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [faʊnd] ['æsɪd] , [bʌt; bət] [səʊ] ['slaɪtli] [ðæt] [nəʊ] [ə'tempt] [wɒz; wəz] [meɪd] [tuː; tə]
It **was** **found** **acid** **,** **but** **so** **slightly** **that** **no** **attempt** **was** **made** **to**
它 曾是 成立 酸 , 但 所以 轻微地 那 不 试图 曾是 制成 到
['estɪmət; 'estɪmeɪt] [ˌaɪ 'tiː] .
estimate **it** **.**
估计 它 .

发现它呈酸性，但酸性极弱，因此没有尝试进行估算。

[rɪ'zʌlt] = - . - [ɪz] [prɪ'lɪmɪnəri] .
Result **=** **112** **.** **35** **is** **preliminary** **.**
结果 = - . - 是 初步的 .

结果 = 112.35 为初步结果。

[ə'nʌðə(r)] ['sɪnθəsɪs] [wɒz; wəz] [meɪd] [æz; əz] [fˈɒləʊz] : [ə; eɪ] ['plætɪnəm] ['kruːsɪb(ə)l] ,
Another **synthesis** **was** **made** **as** **follows** **:** **A** **platinum** **crucible** **,**
其他 合成 曾是 制成 作为 跟随 : 一个 铂 坩 ,

另一种合成方法如下：使用铂坩埚，

[lɪd] [ænd; ənd] ['pɜːfəˌreɪtɪd] [kəʊn] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪs] [ɪn] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [weɪɪŋ] - [glɑːs] [ænd; ənd] [teəd]
lid **and** **perforated** **cone** **were** **place** **in** **a** **large** **weighing** **-** **glass** **and** **tared**
盖 和 穿孔的 锥体 是 地方 在 一个 大的 称重 - 玻璃 和 焦油
[wɪð] [ə; eɪ] ['sɪmələ(r)] [weɪɪŋ] - [glɑːs] [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ] ['plætɪnəm] ['kruːsɪb(ə)l] ,
with **a** **similar** **weighing** **-** **glass** **containing** **a** **platinum** **crucible** **,**
和 一个 相似的 称重 - 玻璃 包含 一个 铂 坩 ,

将盖子和穿孔锥放入一个大的称量杯中，并用装有铂坩埚的类似称量杯进行称重。

['plætɪnəm] [fɔɪl] ['biːɪŋ] ['ædɪd] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [weɪts] were88
platinum **foil** **being** **added** **until** **the** **weights** **were88**
铂 挫败 存在 额外 直到 这 重量 were88

加入铂箔直至重量达到88

['iːkwəl] .
equal **.**
平等的 .

平等的。

['ɑːftə(r)] [ðiːz] [hæd; həd] [biːn] ['ækjərətli] [wei] ,
After **these** **had** **been** **accurately** **weighed** **,**
后 这些 有 到过 准确 称重 ,

这些物品经过精确称重后，

[ə; eɪ] [wei] [piːs] [ɒv; əv] ['kædmiəm] [wɒz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] [wʌn] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [kəʊn] .
a **weighed** **piece** **of** **cadmium** **was** **added** **to** **the** **one** **containing** **the** **cone** **.**
一个 称重 片 的 镉 曾是 额外 到 这 一 包含 这 锥体 .

将一块称重好的镉块添加到装有圆锥体的容器中。

[ðə; ði] [kəʊn] [wɒz; wəz] [ɪn'vɜːtɪd] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [piːs] [ɒv; əv] ['met(ə)l] [ɒn] [ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv] [ðə; ði]
The **cone** **was** **inverted** **over** **the** **piece** **of** **metal** **on** **the** **bottom** **of** **the**
这 锥体 曾是 倒 超过 这 片 的 金属 在 这 底部 的 这
['plætɪnəm] ['kruːsɪb(ə)l] .
platinum **crucible** **.**
铂 坩 .

将圆锥体倒扣在铂坩埚底部的金属片上。

[ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ɪk'ses] [ɒv; əv][daɪ'luːt] ([wʌn] : [θriː]) [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][wɒz; wəz] [ðen] ['ædɪd] ,

A	considerable	excess	of	dilute	(	1	:	3	)	sulphuric	acid	was	then	added	,
一个	大量	过量的	的	稀	(	1	:	3	)	硫磺	酸	曾是	然后	额外	,

然后加入过量的稀硫酸（1:3），

[ðə; ði][lɪd] [huːz] [edʒ] [wɒz; wəz][bent] [daʊn] [pleɪst] [ɒn][ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l] , [ænd; ənd][ðə; ði] [weɪɪŋ] -

the	lid	whose	edge	was	bent	down	placed	on	the	crucible	,	and	the	weighing	-
这	盖	谁	边缘	曾是	弯曲	向下	放置	在	这	坩	,	和	这	称重	-

[glɑːs] ['stɒpə] ['luːsli] .

glass	stoppered	loosely	.
玻璃	塞子	松散地	.

将边缘向下弯曲的盖子放在坩埚上，然后松松地塞上称量杯塞子。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][æn; ən][eə(r)] - [bæθ.bɑːθ] ,

This	was	placed	in	an	air	-	bath	,
这	曾是	放置	在	一个	空气	-	洗澡	,

它被放置在气浴槽中，

[ænd; ənd]['dʒentli] [wɔːm] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]['leɪtə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['prəʊses] [ɒv; əv][sə'luːʃ(ə)n] .

and	gently	warmed	during	the	later	part	of	the	process	of	solution	.
和	轻轻地	温暖	期间	这	之后	部分	的	这	过程	的	解决方案	.

在溶解过程的后期轻轻加热。

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] ['getɪŋ] [kəm'pliːt] [sə'luːʃ(ə)n] [ɪf] [ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ɪk'ses] [ɒv; əv] acid89

There	is	no	difficulty	in	getting	complete	solution	if	a	sufficient	excess	of	acid89
那里	是	不	困难	在	获得	完全的	解决方案	如果	一个	充足的	过量的	的	acid89

如果酸的过量足够，则很容易得到完全溶液89

[ɪz] [juːst] .

is	used	.
是	用过的	.

已使用。

[ə; eɪ]['vɜːtɪk(ə)l]['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l][ænd; ənd] [weɪɪŋ] - [glɑːs] [ɪz] [ʃəʊn] [ɪn]['fɪgə(r)][θriː] .

A	vertical	section	of	the	crucible	and	weighing	-	glass	is	shown	in	figure	3	.
一个	垂直的	部分	的	这	坩	和	称重	-	玻璃	是	所示	在	数字	3	.

[θriː]

3
3

图 3.3 显示了坩埚和称量玻璃的垂直截面。

[ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] [ə'vɔɪdz] [lɒs] [frɒm; frəm] ['spreɪɪŋ] ,

This	arrangement	avoids	loss	from	spraying	,
这	安排	避免	损失	从	喷洒	,

这种布置方式避免了喷洒造成的损失。

[ænd; ənd][ðə; ði] [nə'sesəti] [ɒv; əv] ['trænsfərɪŋ] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][frɒm; frəm][ə; eɪ][tjuːb][tuː; tə][ə; eɪ]

and	the	necessity	of	transferring	the	solution	from	a	tube	to	a
和	这	必要性	的	转移	这	解决方案	从	一个	管子	到	一个

['kruːsɪb(ə)l][æz; əz][ɪn][ðə; ði][fɜːst] [ɪk'sperɪmənt] .

crucible	as	in	the	first	experiment	.
坩	作为	在	这	第一的	实验	.

并且需要像第一个实验一样，将溶液从试管转移到坩埚中。

[æn; ən]['iːkwəl]['kwɒntəti][ɒv; əv] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][wɒz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['kruːsɪb(ə)l] [juːst] [æz; əz]

An	equal	quantity	of	sulphuric	acid	was	added	to	the	crucible	used	as
一个	平等的	数量	的	硫磺	酸	曾是	额外	到	这	坩	用过的	作为

[ə; eɪ][teə(r)][ænd; ənd] [ɪ'væpəreɪtɪd] .

a	tare	and	evaporated	.
一个	皮重	和	蒸发	.

将等量的硫酸加入用作皮重的坩埚中，并蒸发掉。

['ɑːftə(r)][ðə; ði]['met(ə)l][hæd; həd] [biːn] [dɪ'zɒlvd] ,
After **the** **metal** **had** **been** **dissolved** **,**
后 这 金属 有 到过 溶解 ,

金属溶解后，

[ðə; ði]['plætɪnəm][kəʊn][wɒz; wəz]['lɪftɪd][tuː; tə][wʌn][saɪd][ænd; ənd][ðə; ði] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['æsɪd]
the **platinum** **cone** **was** **lifted** **to** **one** **side** **and** **the** **excess** **of** **acid**
这 铂 锥体 曾是 抬起 到 一 边 和 这 过量的 的 酸
[ɪ'væpəreɪtɪd] [ɒf] .
evaporated **off** **.**
蒸发 离开 .

铂金锥被抬到一边，多余的酸蒸发掉了。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] ['hiːtɪd] [ɪn][ə; eɪ][glɑːs][eə(r)] - [bæθ.bɑːθ][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm][æt; ət][ə; eɪ]
It **was** **then** **heated** **in** **a** **glass** **air** **-** **bath** **for** **a** **long** **time** **at** **a**
它 曾是 然后 加热 在 一个 玻璃 空气 - 洗澡 为了 一个 长的 时间 在 一个
temperature90
temperature90
temperature90

然后将其置于玻璃空气浴中，在90℃下长时间加热。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['prɒbəbli] [ə'baʊt] 400°C .
which **was** **probably** **about** **400°C** **.**
哪个 曾是 大概 关于 400°C .

当时的温度大概在400摄氏度左右。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [weɪt] [hæd; həd] [bɪ'kʌm] ['kɒnstənt] ,
After **the** **weight** **had** **become** **constant** **,**
后 这 重量 有 变得 持续的 ,

重量稳定后，

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [friː] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][wɒz; wəz] ['estɪmeɪtɪd] [baɪ][taɪ'treɪʃn; tɪ'treɪʃn] [wɪð] [ə; eɪ]
the **amount** **of** **free** **sulphuric** **acid** **was** **estimated** **by** **titration** **with** **a**
这 数量 的 自由的 硫磺 酸 曾是 估计的 经过 滴定 和 一个
['stændəd] ['ælkəlaɪ]['juːzɪŋ] [trəʊ'piːəlɪn] [æz; əz][æn; ən]['ɪndɪkeɪtə(r)] .
standard **alkali** **using** **tropaeolin** **as** **an** **indicator** **.**
标准 碱 使用 托帕林 作为 一个 指标 .

采用标准碱滴定法，以托帕草素为指示剂，测定游离硫酸的含量。

[wʌn] . - ['mɪligræm] [wɜː(r); wə(r)] [faʊnd] [ænd; ənd] [ðɪs] [weɪt] [wɒz; wəz] [səb'træktɪd] [frɒm; frəm]
1 **.** **25** **milligrammes** **were** **found** **and** **this** **weight** **was** **subtracted** **from**
1 . - 毫克 是 成立 和 这 重量 曾是 减去 从
[ðæt] [faʊnd] [æt; ət][ðə; ði] ['bæləns] .
that **found** **at** **the** **balance** **.**
那 成立 在 这 平衡 .

测得1.25毫克，并从天平测得的重量中减去该重量。

[weɪɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'djuːst] [tuː; tə][ðə; ði]['vækjuːm] ['stændəd] ,
Weighing **were** **reduced** **to** **the** **vacuum** **standard** **,**
称重 是 减少 到 这 真空 标准 ,

称重标准改为真空标准。

[ə'sjuːmɪŋ] [ðə; ði][ɛs'piː] . [ˌdʒiːˌɑːr'ɛs] . [ɒv; əv]['kædmiəm][ænd; ənd] [æn'haɪdrəs] ['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] [[wʌn]
assuming **the** **Sp** **.** **Grs** **.** **of** **cadmium** **and** **anhydrous** **cadmium** **sulphate** **[** **1**
假设 这 斯普 . grs . 的 镉 和 无水 镉 硫酸盐 [1
] [tuː; tə][biː; bi][eɪt] . - [ænd; ənd][θriː] . - [rɪ'spektɪvli] .
] **to** **be** **8** **.** **54** **and** **3** **.** **0** **respectively** **.**
] 到 是 8 . - 和 3 . - 分别 .

假设镉和无水硫酸镉[1]的比重分别为8.54和3.0。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [wɜ:(r); wə(r)][æz; əz] [f'ɒləʊz] :

The	results	were	as	follows	:
这	结果	是	作为	跟随	:

结果如下:

[wʌn] . [kʊd; kəd][nɒt][faɪnd]['eni]['rekɔ:d; rɪ'kɔ:d][ɒv; əv][ɪts][ɛs'pi:] .

1	.	Could	not	find	any	record	of	its	Sp	.
1	.	可以	不是	寻找	任何	记录	的	它是	斯普	.

1. 未找到其 Sp. 的任何记录。

[ˌdʒi:'ɑ:r] . , [θri:] . - [ɪz] [ə'sju:md] .

Gr	.	,	3	.	0	is	assumed	.
gr	.	,	3	.	-	是	假定	.

假设成绩为 3.0。

[ˌsi: 'di:] CdSO4 [æt; ət] .

Cd	CdSO4	At	.
光盘	CdSO4	在	.

Cd CdSO4 At。

[ˌdʌblju:'ti:] .

Wt	.
重量	.

重量

[ai] . (- . - [kæn; kən]['əʊnli][bi:; bi] [rɪ'gɑ:dɪd] [æz; əz][ə; eɪ] [prɪ'lɪmɪnəri] [ɪk'sperɪmənt])

I	.	(	112	.	35	can	only	be	regarded	as	a	preliminary	experiment	)
我	.	(	-	.	-	能	仅有的	是	认为	作为	一个	初步的	实验	)

一、(112.35 只能视为初步实验)

[ˌaɪ 'aɪ] . [wʌn] . - [ˌtu:'tu:] . - - . -

II	.	1	.	15781	2	.	14776	112	.	3591
二	.	1	.	-	2	.	-	-	.	-

II.1.15781 2.14776 112.3591

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] .

Discussion	of	the	Results	.
讨论	的	这	结果	.

结果讨论。

[ði:z] [rɪ'zʌlts] [ə'gri:] ['feəli] [wel] [wɪð] [ðəʊz] [əb'teɪnd] [baɪ][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [ænd; ənd]['brəʊmaɪd]

These	results	agree	fairly	well	with	those	obtained	by	the	chloride	and	bromide
这些	结果	同意	相当	出色地	和	那些	获得	经过	这	氯化物	和	溴化物

['meθədz] .

methods	.
方法	.

这些结果与氯化物法和溴化物法得到的结果相当吻合。

[ðə; ði]['sekənd] [ɪk'sperɪmənt] [ɪz][mɔ:(r)] ['trʌstwɜ:ði] [ðæn; ðən][ðə; ði][fɜ:st] .

The	second	experiment	is	more	trustworthy	than	the	first	.
这	第二	实验	是	更多的	值得信赖的	比	这	第一的	.

第二个实验比第一个实验更可信。

[ɪn][ˌaɪ 'ti:] ,

In	it	,
在	它	,

其中,

[wiː; wi] ['stɑːtɪd] [wɪð] [pjʊə(r)]['met(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði] [məˌnɪpjʊ'leɪʃənz] [wɜː(r); wə(r)][səʊ]['sɪmp(ə)l] [ðæt] [nəʊ]

we	started	with	pure	metal	and	the	manipulations	were	so	simple	that	no
我们	开始	和	纯的	金属	和	这	操纵	是	所以	简单的	那	不

['sɪəriəs] ['erə(r)][kʊd; kəd][hæv; həv] [biːn] [meɪd] [ɪn][ðem; ðəm] .

serious	error	could	have	been	made	in	them	.
严肃的	错误	可以	有	到过	制成	在	他们	.

我们从纯金属开始，操作非常简单，不可能出现任何严重的错误。

[hens] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] ['əʊnli][biː; bi] ['nesəsəri] [tuː; tə][kən'sɪdə(r)][ðə; ði][end] - ['prɒdʌkt] , [ai] . [iː] . , [ðə; ði]

Hence	it	will	only	be	necessary	to	consider	the	end	-	product	,	i	.	e	.	,	the
因此	它	将要	仅有的	是	必要的	到	考虑	这	结尾	-	产品	,	我	.	e	.	,	这

['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] .

cadmium	sulphate	.
镉	硫酸盐	.

因此，只需要考虑最终产品，即硫酸镉。

[ðə; ði][taɪ'treɪʃn; tɪ'treɪʃn] [ʃəʊd] [ðæt] [ðə; ði] ['sʌlfeɪt] [wɒz; wəz][nɒt]['beɪsɪk] ['əʊɪŋ] [tuː; tə] [lɒs] [ɒv; əv]

The	titration	showed	that	the	sulphate	was	not	basic	owing	to	loss	of
这	滴定	显示	那	这	硫酸盐	曾是	不是	基本的	欠款	到	损失	的

['sʌlfə(r)] [traɪ'ɒksaɪd] ,

sulphur	trioxide	,
硫	三氧化物	,

滴定结果表明，由于三氧化硫的损失，硫酸盐不呈碱性。

[ænd; ənd]['ɑːftə(r)] [dɪ'dʌktɪŋ] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'ses] [ɒv; əv] [sʌl'fjʊərɪk] acid92

and	after	deducting	the	weight	of	the	excess	of	sulphuric	acid92
和	后	扣除	这	重量	的	这	过量的	的	硫磺	acid92

扣除过量硫酸的重量后92

[wiː; wi][mʌst; məst][hæv; həv][left][ə; eɪ] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] [wɪtʃ] [ɪz] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə]

we	must	have	left	a	weight	of	cadmium	sulphate	which	is	equivalent	to
我们	必须	有	左边	一个	重量	的	镉	硫酸盐	哪个	是	相等的	到

[ðə; ði]['met(ə)l] [ɪm'plɔɪd] .

the	metal	employed	.
这	金属	受雇	.

我们一定残留了与所用金属等量的硫酸镉。

[ðə; ði] ['kwestʃən] [naʊ] [ɪz] , [dɪd][ˌaɪ 'tiː][kən'teɪn] ['eniθɪŋ] [els] [ænd; ənd] [wɒt] [wʊd] [biː; bi][ɪts] [ɪ'fekt] ?

The	question	now	is	,	did	it	contain	anything	else	and	what	would	be	its	effect	?
这	问题	现在	是	,	做过	它	包含	任何事物	别的	和	什么	会	是	它是	影响	?

现在的问题是，它是否还包含其他物质，以及这些物质会产生什么影响?

['klɪəli] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][ɔː(r)]['eni]['ʌðə(r)][ɪm'pjʊərəti] [wʊd] [biː; bi][tuː; tə]['ləʊə(r)][ðə; ði]

Clearly	the	effect	of	water	or	any	other	impurity	would	be	to	lower	the
清楚地	这	影响	的	水	或者	任何	其他	杂质	会	是	到	降低	这

[ə'tɒmɪk] [weɪt] [faʊnd] ,

atomic	weight	found	,
原子	重量	成立	,

显然，水或其他杂质的影响都会降低测得的原子量。

[hens] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [mʌst; məst][biː; bi][æt; ət] [liːst] [æz; əz] [haɪ] [æz; əz][ðə; ði][ɪk'sperɪmənt]

hence	the	atomic	weight	must	be	at	least	as	high	as	the	experiment
因此	这	原子	重量	必须	是	在	至少	作为	高的	作为	这	实验

['ɪndɪkeɪts] .

indicates	.
表示	.

因此，原子量必须至少与实验结果一样高。

[æz; əz][ðə; ði]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] [ɪz] [dɪ'pɒzɪtɪd] ,

As	the	cadmium	sulphate	is	deposited	,
作为	这	镉	硫酸盐	是	已存	,

随着硫酸镉的沉积，

[æt; ət] [liːst] [ðə; ði]['leɪtə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɪz][frɒm; frəm][ə; eɪ] [strɒŋ] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd][sə'luːʃ(ə)n] ,

at	least	the	later	part	of	it	is	from	a	strong	sulphuric	acid	solution	,
在	至少	这	之后	部分	的	它	是	从	一个	强的	硫磺	酸	解决方案	,

至少后半部分是由浓硫酸溶液制成的。

[ˌaɪ 'tiː] ['prɒbəbli] [dʌz] [nɒt] [kən'teɪn] ['eni] ['wɔːtə(r)][ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [keɪs] [wʊd] [fɪks] [ə; eɪ]['mæksɪməm]

it	probably	does	not	contain	any	water	and	in	this	case	would	fix	a	maximum
它	大概	做	不是	包含	任何	水	和	在	这	案件	会	使固定	一个	最大限度

['vælјuː][æz; əz] [wel] [æz; əz]

value	as	well	as
价值	作为	出色地	作为

它可能不含任何水，在这种情况下，它也会设定一个最大值。

the93

the93

the93

['mɪnɪməm] ['vælјuː] , [ænd; ənd] [ðʌs] [dɪ'tɜːmɪn] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] .

minimum	value	,	and	thus	determine	the	atomic	weight	.
最低限度	价值	,	和	因此	决定	这	原子	重量	.

最小值，从而确定原子量。

[ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi]['ɔbdʒɪkt, -dʒekt, əb'dʒekt][tuː; tə][ðə; ði]['sekənd] [ɪk'sperɪmənt] [ðæt] [ðə; ði] [sʌl'fjʊərɪk]

It	might	be	objected	to	the	second	experiment	that	the	sulphuric
它	可能	是	反对	到	这	第二	实验	那	这	硫磺

['æsɪd] [faʊnd] [meɪ] [hæv; həv] [biːn] ['prez(ə)nt][æz; əz] SO3 [ænd; ənd][nɒt][æz; əz] H2SO4 [æz; əz][wɒz; wəz]

acid	found	may	have	been	present	as	SO3	and	not	as	H2SO4	as	was
酸	成立	可能	有	到过	展示	作为	SO3	和	不是	作为	H2SO4	作为	曾是

[ə'sjuːmd] .

assumed	.
假定	.

对于第二个实验，可能会有人提出异议，认为发现的硫酸可能以 SO3 的形式存在，而不是像假设的那样以 H2SO4 的形式存在。

[ðɪs] [siːm] ['haɪli] [ɪm'prɒbəbl] ,

This	seems	highly	improbable	,
这	似乎	高度	不太可能	,

这似乎极不可能。

[ænd; ənd]['iːv(ə)n] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)][səʊ][ðə; ði]['erə(r)] [ˌɪntrə'djuːst] [wʊd] [biː; bi]['əʊnli][ə'baʊt] . -

and	even	if	it	were	so	the	error	introduced	would	be	only	about	.	03
和	甚至	如果	它	是	所以	这	错误	介绍	会	是	仅有的	关于	.	-

[ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt][ɪn][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] .

of	a	unit	in	the	atomic	weight	.
的	一个	单元	在	这	原子	重量	.

即使如此，引入的误差也只会使原子量产生约 0.03 个单位的误差。

[æz; əz][ðə; ði][fɜːst] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [faʊnd] ['præktɪkli] ['njuːtrəl] , [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [ə'plaɪ] [tuː; tə]

As	the	first	determination	was	found	practically	neutral	,	it	does	not	apply	to
作为	这	第一的	决心	曾是	成立	几乎	中性的	,	它	做	不是	申请	到

[ˌaɪ 'tiː][æt; ət][ɔːl] .

it	at	all	.
它	在	全部	.

由于第一次裁定实际上属于中立性质，因此根本不适用于本案。

[ðə; ði][məʊst]['prɒbəb(ə)l] [kən'kluːʒn] [frɒm; frəm] [ðiːz] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɪz] [ðæt] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt]

The	most	probable	conclusion	from	these	experiments	is	that	the	atomic	weight
这	最多	可能	结论	从	这些	实验	是	那	这	原子	重量

[ɒv; əv]['kædmiəm][ɪz][ə'baʊt] - . - .

of	cadmium	is	about	112	.	35	.
的	镉	是	关于	-	.	-	.

从这些实验中得出的最可能的结论是，镉的原子量约为 112.35。

[ə; eɪ][mɔː(r)] ['θʌrə] ['stʌdi] [ɒv; əv] [ðɪs] ['meθəd] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [meɪd] [ɪf] [taɪm][hæd; həd]

A	more	thorough	study	of	this	method	would	have	been	made	if	time	had
一个	更多的	彻底	学习	的	这	方法	会	有	到过	制成	如果	时间	有

[pə'mɪtɪd] [ˌaɪ 'tiː] . -

permitted	it	.	94
允许	它	.	-

如果时间允许，本可以对这种方法进行更深入的研究。94

[ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] .

The	Oxide	Method	.
这	氧化物	方法	.

氧化物法。

[æz; əz][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ænd; ənd]['brəʊmaɪd] ['meθədz] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sɪnθəsɪs] [ɒv; əv]['kædmiəm]

As	the	chloride	and	bromide	methods	and	the	synthesis	of	cadmium
作为	这	氯化物	和	溴化物	方法	和	这	合成	的	镉

['sʌlfeɪt] [ɔːl] [liːd] [tuː; tə] [ə'prɒksɪmətli] [ðə; ði] [seɪm] [haɪ] [rɪ'zʌlt] ,

sulphate	all	lead	to	approximately	the	same	high	result	,
硫酸盐	全部	带领	到	大约	这	相同的	高的	结果	,

由于氯化物法、溴化物法和硫酸镉合成法都能得到大致相同的高纯度镉，

[ˌaɪ 'tiː] [siːmd] ['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] [wɪtʃ] [hæd; həd]['gɪv(ə)n][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['ləʊə(r)]

it	seemed	probable	that	the	oxide	method	which	had	given	a	much	lower
它	似乎	可能	那	这	氧化物	方法	哪个	有	给定	一个	很多	降低

[rɪ'zʌlt] ([mɔːs] & [dʒəunz] - . -) [mʌst; məst][biː; bi] [ə'fektɪd] [baɪ][sʌm; səm]['erə(r)] .

result	(	Morse	&	Jones	112	.	07	)	must	be	affected	by	some	error	.
结果	(	莫尔斯	&	琼斯	-	.	-	)	必须	是	做作的	经过	一些	错误	.

氧化物法得出的结果（Morse & Jones 112.07）似乎很可能受到了某种误差的影响。

[ə'kɔːdɪŋli] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ɪg'zæmɪnd] [ɪn][ðə; ði]['mænə(r)] [ə'baʊt] [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'skraɪbd] .

Accordingly	it	was	examined	in	the	manner	about	to	be	described	.
因此	它	曾是	检查	在	这	方式	关于	到	是	描述	.

因此，我们按照下面描述的方式对其进行了检验。

[ə; eɪ][set][ɒv; əv] ['kruːsiblz] [wɒz; wəz] [prɪ'peəd] [æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] [mɔːs] [ænd; ənd][dʒəunz][ɪn][ðeə(r)]

A	set	of	crucibles	was	prepared	as	described	by	Morse	and	Jones	in	their
一个	放	的	坩埚	曾是	准备	作为	描述	经过	莫尔斯	和	琼斯	在	他们的

[wɜːk] [ɒn] [ðɪs] ['meθəd] ,

work	on	this	method	,
工作	在	这	方法	,

按照 Morse 和 Jones 在其关于此方法的著作中描述的方法制备了一套坩埚。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt]['peɪpə(r)]['ʌndə(r)][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] ['meθəd] .

and	in	the	present	paper	under	the	oxalate	method	.
和	在	这	展示	纸	在下面	这	草酸盐	方法	.

本文采用草酸盐法进行研究。

['ɑːftə(r)] [ðeɪ] [hæd; həd] [biːn] ['hiːtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['nɪk(ə)l]['kruːsɪb(ə)l] over95

After	they	had	been	heated	in	a	nickel	crucible	over95
后	他们	有	到过	加热	在	一个	镍	坩	over95

在镍坩埚中加热超过95年后

[ə; eɪ][blɑːst][læmp][ænd; ənd] [wei] , [ə; eɪ] [wei] [piːs] [ɒv; əv]['kædmiəm][wɒz; wəz] [ˌɪntrə'djuːst]

a	blast	lamp	and	weighed	,	a	weighed	piece	of	cadmium	was	introduced
一个	爆炸	灯	和	称重	,	一个	称重	片	的	镉	曾是	介绍

['ɪntuː][ðə; ði][smɔːlə(r)][ˌɪn'saɪd]['kruːsɪb(ə)l] ,

into	the	smaller	inside	crucible	,
进入	这	较小的	里面	坩	,

用爆破灯加热并称重后，将称重好的镉块放入较小的内坩埚中。

[ænd; ənd] [dɪ'zɒlvd] [ɪn]['naɪtrɪk]['æsɪd] [wɪð] [ðə; ði][eɪd][ɒv; əv] [hiːt] .

and	dissolved	in	nitric	acid	with	the	aid	of	heat	.
和	溶解	在	一氧化氮	酸	和	这	援助	的	热	.

并用硝酸加热溶解。

[æn; ən]['iːkwəl]['kwɒntəti][ɒv; əv]['naɪtrɪk]['æsɪd][wɒz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði][teə(r)] .

An	equal	quantity	of	nitric	acid	was	added	to	the	tare	.
一个	平等的	数量	的	一氧化氮	酸	曾是	额外	到	这	皮重	.

向皮重中加入等量的硝酸。

[ðə; ði]['æsɪd][wɒz; wəz] [ðen] [ɪ'væpəreɪtɪd] [ɒf] ,

The	acid	was	then	evaporated	off	,
这	酸	曾是	然后	蒸发	离开	,

然后将酸蒸发掉。

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['naɪtreɪt] [kən'vɜːtɪd] ['ɪntuː]['ɒksaɪd][ɪg'zæktli][æz; əz][hæz; həz] [ɔːl'redi] [biːn]

and	the	resulting	nitrate	converted	into	oxide	exactly	as	has	already	been
和	这	结果	硝酸盐	转换	进入	氧化物	确切地	作为	有	已经	到过

[dɪ'skraɪbd] ['ʌndə(r)][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] .

described	under	the	oxalate	.
描述	在下面	这	草酸盐	.

生成的硝酸盐转化为氧化物，正如草酸盐部分所述。

[ðə; ði][fɜːst] [ɪk'sperɪmənt][wɒz; wəz] [meɪd] [ɪn] [ðɪs] [wei] [ænd; ənd][ðə; ði]['sekənd][wʌn][ɪg'zæktli][laɪk][ˌaɪ 'tiː]

The	first	experiment	was	made	in	this	way	and	the	second	one	exactly	like	it
这	第一的	实验	曾是	制成	在	这	方式	和	这	第二	一	确切地	喜欢	它

,

,

,

第一个实验是这样做的，第二个实验也完全一样。

['əʊnli][ðə; ði] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l] [juːst] [wɒz; wəz][ðə; ði][wʌn] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] [ɪm'plɔɪd] [ɪn][ðə; ði]

only	the	porcelain	crucible	used	was	the	one	which	had	been	employed	in	the
仅有的	这	瓷	坩	用过的	曾是	这	一	哪个	有	到过	受雇	在	这

[fɜːst] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] .

first	determination	.
第一的	决心	.

唯一使用的瓷坩埚是第一次测定时使用的那个。

[ðə; ði] [gleɪz] [hæd; həd] [biːn] [rɪ'muːvd] [baɪ] the96

The	glaze	had	been	removed	by	the96
这	釉	有	到过	已移除	经过	the96

釉面已被96年的人去除

['kædmiəm]['ɒksaɪd][ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] ,

cadmium	oxide	of	the	first	determination	,
镉	氧化物	的	这	第一的	决心	,

第一次测定的氧化镉，

[ænd; ənd][bɪ'fɔ:(r)]['ju:zɪŋ][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['sekənd][wʌn][ðə; ði]['kru:sɪb(ə)l][wɒz; wəz] [bɔɪld] [aʊt] [wɪð]

and	before	using	for	the	second	one	the	crucible	was	boiled	out	with
和	前	使用	为了	这	第二	一	这	坩	曾是	煮沸	出去	和

['naɪtrɪk]['æsɪd] ,

nitric	acid	,
一氧化氮	酸	,

第二次使用前，先用硝酸将坩埚煮沸消毒。

[ænd; ənd] ['hi:tɪd] [tu:; tə]['kɒnstənt] [weɪt] ['əʊvə(r)][ə; eɪ][blɑ:st][læmp][æz; əz][bɪ'fɔ:(r)] .

and	heated	to	constant	weight	over	a	blast	lamp	as	before	.
和	加热	到	持续的	重量	超过	一个	爆炸	灯	作为	前	.

然后像以前一样，在喷灯上加热至恒重。

[di,tə:mi'neiʃənz] [θri:] ,

Determinations	III	,
决定	三、	,

第三项决定

[,aɪ 'vi:][ænd; ənd][vi:][wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [ɪk'sept] [ðæt] [ðə; ði] [smɔ:l] ['ɪnə(r)]['kru:sɪb(ə)l]

IV	and	V	were	made	in	the	same	way	except	that	the	small	inner	crucible
第四	和	V	是	制成	在	这	相同的	方式	除了	那	这	小的	内	坩

[wɒz; wəz]['plætɪnəm] [ɪn'sted] [ɒv; əv] ['pɔ:səlɪn] .

was	platinum	instead	of	porcelain	.
曾是	铂	反而	的	瓷	.

Ⅳ 和 Ⅴ 的制作方法相同，只是内部的小坩埚是铂金而不是瓷器。

[ɔ:l] [weɪɪŋ] [wɜ:(r); wə(r)] [rɪ'dju:st] [tu:; tə][ðə; ði]['vækju:m] ['stændəd] [ɒn][ðə; ði]['beɪsɪs][ɒv; əv][eit] . -

All	weighings	were	reduced	to	the	vacuum	standard	on	the	basis	of	8	.	54
全部	称重	是	减少	到	这	真空	标准	在	这	基础	的	8	.	-

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ɛs'pi:] . [,dʒi:'ɑ:r] . [ɒv; əv]['kædmiəm][ænd; ənd][eit] . - [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ɛs'pi:] .

for	the	Sp	.	Gr	.	of	cadmium	and	8	.	15	for	the	Sp	.
为了	这	斯普	.	gr	.	的	镉	和	8	.	-	为了	这	斯普	.

所有称量结果均以真空标准为基准进行校正，镉的比重为 8.54，银的比重为 8.15。

[,dʒi:'ɑ:r][ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksaɪd][ænd; ənd][eit] . [fɔ:r][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [brɑ:s] [ænd; ənd] - [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]

Gr	of	cadmium	oxide	and	8	.	4	for	the	brass	and	21	for	the
gr	的	镉	氧化物	和	8	.	4	为了	这	黄铜	和	-	为了	这

['plætɪnəm] [weɪts] .

platinum	weights	.
铂	重量	.

氧化镉克数为 8.4，黄铜砝码克数为 8.4，铂金砝码克数为 21。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɑ:(r); ə(r)][æz; əz] [f'ɒləʊz] : -

The	results	are	as	follows	:	97
这	结果	是	作为	跟随	:	-

结果如下：97

[,si: 'di:][,si:'di:'oʊ][æt; ət] .

Cd	CdO	At	.
光盘	cdo	在	.

Cd CdO At。

[,dʌblju:'ti:] .

Wt	.
重量	.

重量

[,si: 'di:] .

Cd	.
光盘	.

光盘。

[ai] . [wʌn] . - [wʌn] . - - . -
I . 1 . 26142 1 . 44144 112 . 11
我 . 1 . - 1 . - - . -

I. 1.26142 1.44144 112.11

[ˌaɪ ˈaɪ] . . - [wʌn] . - - . -
II . . 99785 1 . 14035 112 . 04
二 . . - 1 . - - . -

II..99785 1.14035 112.04

['ævərɪdʒ] - . -
Average 112 . 08
平均的 - . -

平均值 112.08

[θriː] . [wʌn] . - . - - . -
III . 1 . 113211 . 27247 111 . 84
三、 . 1 . - . - - . -

III.1.113211.27247 111.84

[ˌaɪ ˈviː] . [wʌn] . - [wʌn] . - - . -
IV . 1 . 02412 1 . 17054 111 . 91
第四 . 1 . - 1 . - - . -

IV.1.02412 1.17054 111.91

[viː] . [ˌtuːˈtuː] . - [θriː] . - - . -
V . 2 . 80966 3 . 21152 111 . 87
V . 2 . - 3 . - - . -

V. 2.80966 3.21152 111.87

['ævərɪdʒ] - . -
Average 111 . 87
平均的 - . -

平均值 111.87

[ðə; ði]['ɑːksaɪdz] [rɪ'zʌltɪŋ] [frɒm; frəm] [ðiːz] [diˌtəːmi'neiʃənz] [wɜː(r); wə(r)] ['ɔːlweɪz] ['testɪd] [fɔː(r); fə(r)]
The oxides resulting from these determinations were always tested for
这 氧化物 结果 从 这些 决定 是 总是 测试 为了
['ɑːksaɪdz][ɒv; əv]['naɪtrədʒən] ,
oxides of nitrogen ,
氧化物 的 氮 ,

对这些测定结果得到的氧化物，总是要进行氮氧化物的检测。

['sʌmtaɪmz] [baɪ]['juːzɪŋ]['metə] ['fenɪliːn] ['daɪəmiːn][ænd; ənd][æt; ət]['ʌðə(r)] [taɪmz] [baɪ] [ˌsʌl.fə'nɪ.lɪk] ['æsɪd]
sometimes by using meta phenylene diamine and at other times by sulphanilic acid
有时 经过 使用 元 亚苯基 二胺 和 在 其他 时代 经过 磺胺 酸
[ænd; ənd] [næf'θɪləmiːn] ['sʌlfeɪt] ,
and naphthylamine sulphate ,
和 萘胺 硫酸盐 ,

有时使用间苯二胺，有时使用磺胺酸和萘胺硫酸盐。

[bʌt; bət][nəʊ]['treɪsɪs][wɜː(r); wə(r)]['evə(r)] [faʊnd] .
but no traces were ever found .
但 不 痕迹 是 曾经 成立 .

但始终没有找到任何痕迹。

[ðə; ði] ['ævərɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [diˌtəːmi'neiʃənz] [meɪd] in98
The average of the determinations made in98
这 平均的 的 这 决定 制成 in98

98 年测定结果的平均值

['pɔːsəlɪn] ['kruːsiblz] [ɪz] - . - .
porcelain crucibles is 112 . 08 .
瓷 坩埚 是 - . - .

瓷坩埚的价格是 112.08。

[mɔːs] [ænd; ənd][dʒəunz] [əb'teɪnd] [ðə; ði] [seɪm] ['fɪgə(r)][ɔː(r)] , [ɪf] [ðeə(r)] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'djuːst]
Morse and Jones obtained the same figure or , if their results are reduced
莫尔斯 和 琼斯 获得 这 相同的 数字 或者 , 如果 他们的 结果 是 减少
[tuː; tə][ðə; ði]['vækjuːm] ['stændəd] ,
to the vacuum standard ,
到 这 真空 标准 ,

莫尔斯和琼斯得到了相同的数值，或者，如果他们的结果被简化为真空标准，

- . - , [baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['meθəd] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [seɪm] [kən'dɪʃ(ə)nz] .
112 . 06 , by the same method under the same conditions .
- . - , 经过 这 相同的 方法 在下面 这 相同的 状况 .

112.06，采用相同的方法，在相同的条件下。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv][ðə; ði] [diˌtəːmi'neiʃənz] [meɪd] [ɪn]['plætɪnəm] ['kruːsiblz] [ɑː(r); ə(r)] ['iːkwəli] ['kɒnstənt]
The results of the determinations made in platinum crucibles are equally constant
这 结果 的 这 决定 制成 在 铂 坩埚 是 同样地 持续的
,
,
,

在铂坩埚中进行的测定结果同样稳定。

[bʌt; bət][ðeə(r)] ['ævərɪdʒ] [ɪz] - . - ['biːɪŋ] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt]['ləʊə(r)] .
but their average is 111 . 88 being . 20 of a unit lower .
但 他们的 平均的 是 - . - 存在 . - 的 一个 单元 降低 .

但他们的平均值是 111.88，低了 0.20 个单位。

['ðeəfɔː(r)] , [mɔː(r)]['ɒksaɪd][ɪz] [əb'teɪnd] [wen] ['plætɪnəm] ['kruːsiblz] [ɑː(r); ə(r)] [juːst] [ɪn'sted] [ɒv; əv]
Therefore , more oxide is obtained when platinum crucibles are used instead of
所以 , 更多的 氧化物 是 获得 什么时候 铂 坩埚 是 用过的 反而 的
['pɔːsəlɪn] [wʌnz] .
porcelain ones .
瓷 一个 .

因此，使用铂金坩埚而不是瓷坩埚可以获得更多的氧化物。

[ɪn] [tuː] [keɪsɪz][ðə; ði]['plætɪnəm] ['kruːsiblz] [wɜː(r); wə(r)] [wei] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]
In two cases the platinum crucibles were weighed at the end of the
在 二 案例 这 铂 坩埚 是 称重 在 这 结尾 的 这
[diˌtəːmi'neiʃənz] ['ɑːftə(r)][ðə; ði]['kædmiəm]['ɒksaɪd][hæd; həd] [biːn] [rɪ'muːvd] .
determinations after the cadmium oxide had been removed .
决定 后 这 镉 氧化物 有 到过 已移除 .

在两个案例中，测定结束后，去除氧化镉后，对铂坩埚进行了称重。

[ðeə(r)] [weɪt] [rɪ'meɪnd] [ʌn'tʃeɪndʒd] .
Their weight remained unchanged .
他们的 重量 剩余 未更改 .

他们的体重没有变化。

[ðə; ði][məʊst]['prɒbəb(ə)l] explanation99
The most probable explanation99
这 最多 可能 explanation99

最可能的解释99

[ɒv; əv] [ðiːz] [fækts] [siːm] [tuː; tə][biː; bi] [ðæt] ['sʌmθɪŋ] [ɪz] [rɪ'teɪnd] [ɪn][ðə; ði]['ɒksaɪd][ɪn][bəuθ][keɪsɪz]

of	these	facts	seems	to	be	that	something	is	retained	in	the	oxide	in	both	cases
的	这些	事实	似乎	到	是	那	某物	是	保留	在	这	氧化物	在	两个都	案例

,

,

,

这些事实似乎表明，在这两种情况下，氧化物中都保留了某些物质。

[bʌt; bət] [ðæt] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɪz]['greɪtə(r)][ɪn][ðə; ði] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] [meɪd] [ɪn]['plætɪnəm] ['kruːsiblz]

but	that	the	amount	is	greater	in	the	determination	made	in	platinum	crucibles
但	那	这	数量	是	更大的	在	这	决心	制成	在	铂	坩埚

[ðæn; ðən][ɪn] [ðəʊz] [ɪn] [wɪtʃ] ['pɔːsəlɪn] [wʌnz][wɜː(r); wə(r)] [ɪm'plɔɪd] .

than	in	those	in	which	porcelain	ones	were	employed	.
比	在	那些	在	哪个	瓷	一个	是	受雇	.

但是，在铂坩埚中进行的测定结果比在瓷坩埚中进行的测定结果要高。

[wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][ɪk'spekt] [ðɪs] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɪn] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsiblz] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksaɪd][ɪz]

We	should	expect	this	,	because	in	porcelain	crucibles	some	of	the	oxide	is
我们	应该	预计	这	,	因为	在	瓷	坩埚	一些	的	这	氧化物	是

[əb'zɔːbd] ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] ['sɪlɪkeɪt] ,

absorbed	forming	a	silicate	,
吸收	成型	一个	硅酸盐	,

这种情况是可以预料的，因为在瓷坩埚中，部分氧化物会被吸收形成硅酸盐。

[ænd; ənd] ['eni] ['vɒlətaɪl] [ɪm'pjʊərəti][mʌst; məst][biː; bi] [ɪk'speld] [frɒm; frəm] [ðɪs] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksaɪd]

and	any	volatile	impurity	must	be	expelled	from	this	part	of	the	oxide
和	任何	易挥发的	杂质	必须	是	被驱逐	从	这	部分	的	这	氧化物

.

:

.

任何挥发性杂质都必须从氧化物的这一部分排出。

[nɒt] ['faɪndɪŋ]['ɑːksaɪdz][ɒv; əv]['naɪtrədʒən] ,

Not	finding	oxides	of	nitrogen	,
不是	寻找	氧化物	的	氮	,

未检测到氮氧化物

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [θɔːt] [ðæt] ['gæsɪz] ['prɒbəbli] ['naɪtrədʒən][ænd; ənd]['ɒksɪdʒən] [maɪt] [biː; bi] [ə'kluːdɪd]

it	was	thought	that	gases	probably	nitrogen	and	oxygen	might	be	occluded
它	曾是	想法	那	气体	大概	氮	和	氧	可能	是	闭塞

[ɔːl'ðəʊ] ['rɪtʃədz] [ænd; ənd] ['rɒdʒəz] (['æmər] .

although	Richards	and	Rogers	(	Amer	.
虽然	理查兹	和	罗杰斯	(	美国	.

人们认为可能是氮气和氧气的气体可能会被包裹，尽管理查兹和罗杰斯（美国）

['kem] .

Chem	.
化学	.

化学

[dʒɜː(r)] . - , - .) [hæd; həd] [ɪg'zæmɪnd] ['kædmiəm]['ɒksaɪd] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['naɪtreɪt]

Jour	.	15	,	567	.	)	had	examined	cadmium	oxide	prepared	from	the	nitrate
一天	.	-	,	-	.	)	有	检查	镉	氧化物	准备	从	这	硝酸盐

[ænd; ənd] found100

and	found100
和	found100

Jour. 15, 567.) 曾对硝酸盐制备的氧化镉进行过研究，发现100

['əʊnli][ə; eɪ] [treɪs] [ɒv; əv][gæs] .

only	a	trace	of	gas	.
仅有的	一个	痕迹	的	气体	.

只有微量气体。

[əˈkɔːdɪŋli] [tuː] [ˈspesəmən] [ɒv; əv][ˈkædmiəm][ˈɒksaɪd] [əbˈteɪnd] [ɪn][ðə; ði] [əˈbʌv] [diˌtəːmiˈneiʃənz]

Accordingly	**two**	**specimens**	**of**	**cadmium**	**oxide**	**obtained**	**in**	**the**	**above**	**determinations**
因此	二	标本	的	镉	氧化物	获得	在	这	多于	决定

[wɜː(r); wə(r)] [ˈpaʊdəd] [ɪn][æn; ən] [ˈægət] [ˈmɔːtə(r)][ænd; ənd] [bɔɪld] [wɪð] [ˈwɔːtə(r)][fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm]

were	**powdered**	**in**	**an**	**agate**	**mortar**	**and**	**boiled**	**with**	**water**	**for**	**some**
是	粉末状	在	一个	玛瑙	砂浆	和	煮沸	和	水	为了	一些

[taɪm][ɪn][ˈɔːdə(r)][tuː; tə] [rɪˈmuːv] [ˈeni] [ədˈhɪərɪŋ] [eə(r)] .

time	**in**	**order**	**to**	**remove**	**any**	**adhering**	**air**	**.**
时间	在	命令	到	消除	任何	粘附	空气	.

因此，将上述测定中获得的两个氧化镉样品在玛瑙研钵中研磨成粉末，并用水煮沸一段时间，以去除任何附着的空气。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ðen] [dɪˈzɒlvd] [ɪn][daɪˈluːt] [ˈhaɪdrəˈklɒrɪk] [ˈæsɪd][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði][eə(r)]

They	**were**	**then**	**dissolved**	**in**	**dilute**	**hydrochloric**	**acid**	**from**	**which**	**the**	**air**
他们	是	然后	溶解	在	稀	盐酸	酸	从	哪个	这	空气

[hæd; həd] [biːn] [rɪˈmuːvd] [baɪ] [ˈbɔɪlɪŋ] .

had	**been**	**removed**	**by**	**boiling**	**.**
有	到过	已移除	经过	沸腾	.

然后将它们溶解在稀盐酸中，稀盐酸中的空气已通过煮沸去除。

[ə; eɪ] [smɔːl] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv][gæs][wɒz; wəz] [faʊnd] [ɪn] [iːtʃ] [keɪs] [bʌt; bət][nɒt] [ˈnɪəli] [ɪˈnʌf] [tuː; tə]

A	**small**	**amount**	**of**	**gas**	**was**	**found**	**in**	**each**	**case**	**but**	**not**	**nearly**	**enough**	**to**
一个	小的	数量	的	气体	曾是	成立	在	每个	案件	但	不是	几乎	足够的	到

[əˈkaʊnt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˈdɪfrəns] [ɒv; əv] . - [ˈjuːnɪt][ɪn][ðə; ði][əˈtɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv][ˈkædmiəm]

account	**for**	**the**	**difference**	**of**	**.**	**31**	**unit**	**in**	**the**	**atomic**	**weight**	**of**	**cadmium**
帐户	为了	这	不同之处	的	.	-	单元	在	这	原子	重量	的	镉

[bɪˈtwiːn] - . - [ænd; ənd][ðə; ði][ˈɒksaɪd] [ˈmeθəd] .

between	**112**	**.**	**38**	**and**	**the**	**oxide**	**method**	**.**
之间	-	.	-	和	这	氧化物	方法	.

每种情况下都发现了少量气体，但这远远不足以解释镉原子量在 112.38 和氧化物法之间相差 0.31 个单位。

[ɪn][fækt][nɒt][mɔː(r)][ðæn; ðən][əˈbaʊt][wʌn][sɪksθ][ɒv; əv][ðə; ði][əˈmaʊnt] [rɪˈkwaɪəd][wɒz; wəz] [faʊnd] .

In	**fact**	**not**	**more**	**than**	**about**	**one**	**sixth**	**of**	**the**	**amount**	**required**	**was**	**found**	**.**
在	事实	不是	更多的	比	关于	一	第六	的	这	数量	必需的	曾是	成立	.

事实上，找到的金额不超过所需金额的六分之一。

[ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [biː; bi] [ðæt] [ðə; ði] powdering101

It	**may**	**be**	**that**	**the**	**powdering101**
它	可能	是	那	这	powdering101

可能是粉末化101

[ɒv; əv][ðə; ði][ˈɒksaɪd][ænd; ənd] [ðen] [ˈbɔɪlɪŋ] [ʌp][ɪn][ˈwɔːtə(r)] [meɪ] [hæv; həv] [biːn] [tuː; tə][sɪˈvɪə(r)][ə; eɪ]

of	**the**	**oxide**	**and**	**then**	**boiling**	**up**	**in**	**water**	**may**	**have**	**been**	**to**	**severe**	**a**
的	这	氧化物	和	然后	沸腾	向上	在	水	可能	有	到过	到	严重	一个

['triːtmənt] ,

treatment	**,**
治疗	,

将氧化物在水中煮沸可能是一种过于剧烈的处理方法。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði]['greɪtə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [əˈkluːdɪd] [gæs] [ɪˈskeɪpt] ['djʊərɪŋ] [ðiːz] ['prəʊsesɪz] .

and	**that**	**the**	**greater**	**part**	**of**	**the**	**occluded**	**gas**	**escaped**	**during**	**these**	**processes**	**.**
和	那	这	更大的	部分	的	这	闭塞	气体	逃脱	期间	这些	流程	.

并且大部分被包裹的气体在这些过程中逸出。

[ˌaɪ ˈtiː] [siːm] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][æt; ət] [liːst] [sʌm; səm]['erə(r)] [djuː] [tuː; tə] [əˈkluːdɪd] ['gæsɪz][ɪn] ['meθədz]

It	**seems**	**that**	**there**	**is**	**at**	**least**	**some**	**error**	**due**	**to**	**occluded**	**gases**	**in**	**methods**
它	似乎	那	那里	是	在	至少	一些	错误	到期的	到	闭塞	气体	在	方法

[ɪnvˈɒlvɪŋ] [ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpəˈzɪʃn] [ɒv; əv]['kædmiəm]['naɪtreɪt][tuː; tə]['ɒksaɪd] ,

involving	**the**	**decomposition**	**of**	**cadmium**	**nitrate**	**to**	**oxide**	**,**
涉及	这	分解	的	镉	硝酸盐	到	氧化物	,

似乎在硝酸镉分解成氧化物的方法中，由于气体滞留，至少存在一些误差。

[bʌt; bət][nəʊ][ˌsætɪs'fæktəri][aɪ'dɪə][ɒv; əv][ɪts]['mægnɪtjuːd][kʊd; kəd][biː; bi] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm] [ðiːz] [tuː]

but	no	satisfactory	idea	of	its	magnitude	could	be	obtained	from	these	two
但	不	令人满意的	主意	的	它是	震级	可以	是	获得	从	这些	二

[ɪk'sperɪm(ə)nts][æz; əz] ['kærid] [aʊt] .

experiments	as	carried	out	.
实验	作为	携带	出去	.

但从这两项实验中，我们无法对其大小做出令人满意的判断。

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ɪk'sperɪm(ə)nts][wɜː(r); wə(r)] [ðen] [meɪd] [ænd; ənd] [ðeɪ] [siːm] [tuː; tə] [gɪv] ['defɪnət]

The	following	experiments	were	then	made	and	they	seem	to	give	definite
这	下列的	实验	是	然后	制成	和	他们	似乎	到	给	定

['evɪdəns] [nɒt]['əʊnli][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv][æn; ən]['erə(r)][bʌt; bət]['ɔːlsəʊ][ɒv; əv][ɪts]['mægnɪtjuːd] .

evidence	not	only	of	the	existence	of	an	error	but	also	of	its	magnitude	.
证据	不是	仅有的	的	这	存在	的	一个	错误	但	还	的	它是	震级	.

接下来进行了以下实验，这些实验似乎不仅确凿地证明了误差的存在，而且还证明了误差的大小。

['kɑːbənət] [ɒv; əv]['kædmiəm] was102

Carbonate	of	cadmium	was102
碳酸盐	的	镉	was102

碳酸盐镉为102

[meɪd] [baɪ] [dɪ'zɑːlvɪŋ] [pjʊə(r)]['kædmiəm][ɪn]['naɪtrɪk]['æsɪd] ,

made	by	dissolving	pure	cadmium	in	nitric	acid	,
制成	经过	溶解	纯的	镉	在	一氧化氮	酸	,

将纯镉溶解于硝酸中制成，

['ædɪŋ] [æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv] [ə'məʊniə] [ænd; ənd][ə; eɪ] [smɔːl] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] [ə'məʊniəm] ['kɑːbənət]

adding	an	excess	of	ammonia	and	a	small	quantity	of	ammonium	carbonate
添加	一个	过量的	的	氨	和	一个	小的	数量	的	铵	碳酸盐

.

:

.

加入过量的氨水和少量碳酸铵。

['ɑːftə(r)] ['stændɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] [taɪm] [ðə; ði]['kædmiəm] ['kɑːbənət] [wɒz; wəz] ['fɪltəd] [ɒf] [ænd; ənd]

After	standing	for	some	time	the	cadmium	carbonate	was	filtered	off	and
后	常设	为了	一些	时间	这	镉	碳酸盐	曾是	过滤	离开	和

[rɪ'dʒektɪd] .

rejected	.
拒绝	.

静置一段时间后，将碳酸镉过滤掉并丢弃。

[ðə; ði] ['fɪltreɪt] [wɒz; wəz] ['triːtɪd] [wɪð] [æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv] [ə'məʊniəm] ['kɑːbənət] [ænd; ənd][ðə; ði]

The	filtrate	was	treated	with	an	excess	of	ammonium	carbonate	and	the
这	滤液	曾是	治疗	和	一个	过量的	的	铵	碳酸盐	和	这

[prɪ'sɪpɪteɪtɪd] ['kædmiəm] ['kɑːbənət] [ə'laʊd] [tuː; tə][daɪ'dʒest][ɪn][ˌaɪ 'tiː][fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm][taɪm] .

precipitated	cadmium	carbonate	allowed	to	digest	in	it	for	some	time	.
沉淀	镉	碳酸盐	允许	到	消化	在	它	为了	一些	时间	.

将滤液用过量的碳酸铵处理，并将沉淀的碳酸镉在其中消化一段时间。

['ɑːftə(r)] ['wɒʃɪŋ] [baɪ] [ˌdiːkæn'teɪʃən] ['sevrəl] [taɪmz] [ðə; ði] ['kɑːbənət] [wɒz; wəz] [træns'fəːd] [tuː; tə][ə; eɪ]

After	washing	by	decantation	several	times	the	carbonate	was	transferred	to	a
后	洗涤	经过	倾析	一些	时代	这	碳酸盐	曾是	转移	到	一个

['fʌn(ə)l] [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] ['fɪltə(r)] - [pleɪt] ,

funnel	containing	a	porcelain	filter	-	plate	,
漏斗	包含	一个	瓷	筛选	-	盘子	,

经过几次倾析洗涤后，将碳酸盐转移到装有瓷滤板的漏斗中。

['kʌvəd] [wɪð] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['æʃles] ['fɪltə(r)]['peɪpə(r)][ɒv; əv] ['slaɪtli] ['lɑːdʒə(r)][daɪ'æmɪtə(r)] ,

covered	with	a	piece	of	ashless	filter	paper	of	slightly	larger	diameter	,
涵盖	和	一个	片	的	无灰	筛选	纸	的	轻微地	更大的	直径	,

[ænd; ənd] [wɒʃt] ['θʌrəli] . -

and	washed	thoroughly	.	103
和	洗过	彻底	.	-

用一张直径稍大的无灰滤纸覆盖，并彻底清洗。103

[wɪð] ['wɔːtə(r)] .

with	water	.
和	水	.

与水。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [træns'fɜːd] [tuː; tə][ə; eɪ]['plætɪnəm] [dɪʃ] ,

It	was	then	transferred	to	a	platinum	dish	,
它	曾是	然后	转移	到	一个	铂	盘子	,

然后将其转移到铂金盘中。

[keə(r)] ['biːɪŋ] ['teɪkən][tuː; tə][ə'vɔɪd][kənˌtæmɪ'neɪʃ(ə)n] [wɪð] ['fɪltə(r)]['peɪpə(r)][ænd; ənd] ['hiːtɪd] ['dʒentli]

care	being	taken	to	avoid	contamination	with	filter	paper	and	heated	gently
关心	存在	已采取	到	避免	污染	和	筛选	纸	和	加热	轻轻地

[tuː; tə] [kən'vɜːt] [ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː]['ɒksaɪd] .

to	convert	it	into	oxide	.
到	转变	它	进入	氧化物	.

小心避免被滤纸污染，并轻轻加热使其转化为氧化物。

[ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['ɒksaɪd][wɒz; wəz] ['paʊdəd] [ɪn][æn; ən] ['ægət] ['mɔːtə(r)] ,

The	resulting	oxide	was	powdered	in	an	agate	mortar	,
这	结果	氧化物	曾是	粉末状	在	一个	玛瑙	砂浆	,

将所得氧化物在玛瑙研钵中研磨成粉末，

[rɪ'tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði]['plætɪnəm] [dɪʃ] [ænd; ənd] ['hiːtɪd] [tuː; tə] [ɪn'sɪpiənt] ['waɪtnəs] [fɔː(r); fə(r)]['sev(ə)n]

returned	to	the	platinum	dish	and	heated	to	incipient	whiteness	for	seven
返回	到	这	铂	盘子	和	加热	到	初期	白人	为了	七

['aʊəz] [ɪn][ə; eɪ]['mʌf(ə)l] ['fɜːnɪs] .

hours	in	a	muffle	furnace	.
小时	在	一个	消音	炉	.

放回铂金盘中，在马弗炉中加热七小时至略呈白色。

[ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [mʌst; məst][nɒt][biː; bi] [tuː] [haɪ] , ['ʌðəwaɪz] [ðə; ði]['ɒksaɪd] [wɪl] [dɪ'stɪl] ['redɪli]

The	temperature	must	not	be	too	high	,	otherwise	the	oxide	will	distill	readily
这	温度	必须	不是	是	也	高的	,	否则	这	氧化物	将要	蒸馏	容易

['liːvɪŋ] [nəʊ]['rezɪdjuː] .

leaving	no	residue	.
离开	不	残留物	.

温度不能太高，否则氧化物会很容易蒸馏出来，不留任何残渣。

[ðə; ði]['ɒksaɪd][ɪz] ['slaɪtli] ['vɒlətaɪl] [æt; ət] [gʊd] [red] [hiːt] [æz; əz][wɒz; wəz] [əb'zɜːvd] [ɪn] ['traɪɪŋ] [tuː; tə]

The	oxide	is	slightly	volatile	at	good	red	heat	as	was	observed	in	trying	to
这	氧化物	是	轻微地	易挥发的	在	好的	红色的	热	作为	曾是	观察到	在	尝试	到

[meɪk] [ə; eɪ] [dɪ'tɜːmɪnənt] [æt; ət] [ðɪs] ['temprətʃə(r)] [baɪ][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] . -

make	a	determinant	at	this	temperature	by	the	oxide	method	.	104
制作	一个	决定因素	在	这	温度	经过	这	氧化物	方法	.	-

该氧化物在高温下略有挥发性，正如尝试用氧化物法在该温度下制备测定物时所观察到的那样。104

[ə; eɪ] [wei] ['pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksaɪd] [wɪtʃ] [hæd; həd] [bi:n] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm][ðə; ði]

A	weighed	portion	of	the	oxide	which	had	been	prepared	from	the
一个	称重	部分	的	这	氧化物	哪个	有	到过	准备	从	这

['kɑ:bənət] [ɪn][ðə; ði]['mænə(r)] [dɪ'skraɪbd] [wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] [ɪn][ə; eɪ] [wei] ['pɔ:səlɪn] ['kru:sɪb(ə)l]

carbonate	in	the	manner	described	was	dissolved	in	a	weighed	porcelain	crucible
碳酸盐	在	这	方式	描述	曾是	溶解	在	一个	称重	瓷	坩

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['naɪtreɪt] [kən'vɜ:tɪd] ['ɪntu:][ðə; ði]['ɒksaɪd] [ə'gen] [baɪ] [hi:t] [dʒʌst][æz; əz][ɪn]

and	the	resulting	nitrate	converted	into	the	oxide	again	by	heat	just	as	in
和	这	结果	硝酸盐	转换	进入	这	氧化物	再次	经过	热	只是	作为	在

[ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] .

the	oxide	method	.
这	氧化物	方法	.

将按所述方法由碳酸盐制备的氧化物称量一部分，溶解在称量的瓷坩埚中，所得硝酸盐通过加热再次转化为氧化物，就像氧化物法一样。

[ðɪs] [k'ɒnstɪtˌju:ts] [ɪk'sperɪmənt] [aɪ] . [ɪk'sperɪm(ə)nts] [tu:] [ænd; ənd] [θri:] [wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] [ɪn][ɪg'zæktlɪ]

This	constitutes	experiment	I	.	Experiments	two	and	three	were	made	in	exactly
这	构成	实验	我	.	实验	二	和	三	是	制成	在	确切地

[ðə; ði] [seɪm] [weɪ] [ɪk'sept] [ðæt] [ə; eɪ]['plætɪnəm]['kru:sɪb(ə)l][wɒz; wəz] [ju:st] [ɪn'sted] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['pɔ:səlɪn]

the	same	way	except	that	a	platinum	crucible	was	used	instead	of	a	porcelain
这	相同的	方式	除了	那	一个	铂	坩	曾是	用过的	反而	的	一个	瓷

[wʌn] .

one	.
一	.

这就是实验一。实验二和实验三的进行方式完全相同，只是用铂金坩埚代替了瓷坩埚。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɑ:(r); ə(r)] :

The	results	are	:
这	结果	是	:

结果如下：

[ɪ'nɪʃ(ə)l][ˌdʌblju:'ti:] . ['faɪn(ə)l][ˌdʌblju:'ti:] .

Initial	Wt	.	Final	Wt	.
最初的	重量	.	最终的	重量	.

初始重量 最终重量

[geɪn] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] ['erə(r)][ɪn][æt; ət] .

Gain	Corresponding	Error	in	At	.
获得	相应的	错误	在	在	.

在At中获得相应的误差。

[ˌdʌblju:'ti:] .

Wt	.
重量	.

重量

[aɪ] . [ˌtu:'tu:] . - [ˌtu:'tu:] . - . - − . -

I	.	2	.	95469	2	.	95650	.	00081	−	.	24
我	.	2	.	-	2	.	-	.	-	−	.	-

I. 2.95469 2.95650 .00081 −.24

[ˌaɪ 'aɪ] . [ˌtu:'tu:] . - [ˌtu:'tu:] . - . - − . -

II	.	2	.	67717	2	.	67835	.	00117	−	.	39
二	.	2	.	-	2	.	-	.	-	−	.	-

II.2.67717 2.67835 .00117 −.39

[θri:] . [θri:] . - [θri:] . - . - − . -

III	.	3	.	00295	3	.	00422	.	00127	−	.	38105
三、	.	3	.	-	3	.	-	.	-	−	.	-

III.3.00295 3.00422 .00127 −.38105

[æz; əz][wi:; wi] ['stɑ:tɪd] [wɪð] ['kædmiəm]['ɒksaɪd] , [ænd; ənd] , ['ɑ:ftə(r)] ['pɑ:sɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði]['naɪtreɪt] ,

As	we	started	with	cadmium	oxide	,	and	,	after	passing	to	the	nitrate	,
作为	我们	开始	和	镉	氧化物	,	和	,	后	通过	到	这	硝酸盐	,

我们先从氧化镉开始，然后过渡到硝酸镉，

[kən'vɜ:tɪd] [ˌaɪ 'ti:] [bæk] ['ɪntu:][ðə; ði]['ɒksaɪd] , [ðə; ði] [weɪt] [ʃʊd; ʃəd] [rɪ'meɪn] [ʌn'tʃeɪndʒd] [ɪf] [ðə; ði]

converted	it	back	into	the	oxide	,	the	weight	should	remain	unchanged	if	the
转换	它	后退	进入	这	氧化物	,	这	重量	应该	保持	未更改	如果	这

['meθəd] [ɪz] [kə'rekt] .

method	is	correct	.
方法	是	正确的	.

如果方法正确，将其还原成氧化物后，重量应该保持不变。

[haʊ'evə(r)] , [ðɪs] [ɪz][nɒt][ðə; ði] [keɪs] , [bʌt; bət][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] [ɪn'kri:s] [ɪn] [weɪt] [teɪks] [pleɪs] .

However	,	this	is	not	the	case	,	but	a	large	increase	in	weight	takes	place	.
然而	,	这	是	不是	这	案件	,	但	一个	大的	增加	在	重量	需要	地方	.

然而，事实并非如此，体重反而大幅增加。

[ðə; ði] [ɪn'kri:s] [ɪz]['lɑ:dʒə(r)][ɪn][ə; eɪ]['plætɪnəm]['kru:sɪb(ə)l][ðæn; ðən][ɪn][ə; eɪ] ['pɔ:səlɪn] [wʌn] ,

The	increase	is	larger	in	a	platinum	crucible	than	in	a	porcelain	one	,
这	增加	是	更大的	在	一个	铂	坩	比	在	一个	瓷	一	,

铂金坩埚中的增温幅度比瓷坩埚中的增温幅度更大。

[wɪtʃ] [ə'kaʊnts] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ə; eɪ]['ləʊə(r)]['vælju:][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɪz]

which	accounts	for	the	fact	that	a	lower	value	for	the	atomic	weight	is
哪个	账户	为了	这	事实	那	一个	降低	价值	为了	这	原子	重量	是

[faʊnd] [baɪ][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] [wen] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [ju:st] .

found	by	the	oxide	method	when	they	are	used	.
成立	经过	这	氧化物	方法	什么时候	他们	是	用过的	.

这就解释了为什么使用氧化物法测得的原子量值较低。

[ðə; ði][ju:z][ɒv; əv][ə; eɪ] ['pɔ:səlɪn] ['kru:sɪb(ə)l] ['ðeəfɔ:(r)] [dɪ'mɪnɪʃɪz] [ðə; ði]['erə(r)] , [bʌt; bət] [dʌz] [nɒt]

The	use	of	a	porcelain	crucible	therefore	diminishes	the	error	,	but	does	not
这	使用	的	一个	瓷	坩	所以	减少	这	错误	,	但	做	不是

[ɪ'lɪmɪneɪt] [ˌaɪ 'ti:] .

eliminate	it	.
排除	它	.

因此，使用瓷坩埚可以减少误差，但不能消除误差。

[ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] has106

The	explanation	of	this	has106
这	解释	的	这	has106

对此的解释有106条

[ɔ:l'redi] [bi:n] ['gɪv(ə)n] .

already	been	given	.
已经	到过	给定	.

已经给予。

[ðə; ði]['ɑ:ksaɪdz] [əb'teɪnd] [ɪn] [ði:z] [θri:] [ɪk'sperɪm(ə)nts][wɜ:(r); wə(r)] ['testɪd] [fɔ:(r); fə(r)] [ə'klu:dɪd] ['gæsɪz]

The	oxides	obtained	in	these	three	experiments	were	tested	for	occluded	gases
这	氧化物	获得	在	这些	三	实验	是	测试	为了	闭塞	气体

[ɪn][ðə; ði]['mænə(r)] [ɔ:l'redi] [dɪ'skraɪbd] ,

in	the	manner	already	described	,
在	这	方式	已经	描述	,

采用前面描述的方法，对这三个实验中获得的氧化物进行了含气量测试。

[bʌt; bət]['əʊnli] [smɔ:l] [ə'maʊnts] [wɜ:(r); wə(r)] [faʊnd] .

but	only	small	amounts	were	found	.
但	仅有的	小的	金额	是	成立	.

但只发现了少量。

[bəuθ][ɒv; əv] [ðəʊz] [meɪd] [ɪn]['plætɪnəm] ['kru:siblz] [wɜ:(r); wə(r)] ['testɪd] [fɔ:(r); fə(r)]['naɪtreɪt][ɒv; əv]

Both	**of**	**those**	**made**	**in**	**platinum**	**crucibles**	**were**	**tested**	**for**	**nitrate**	**of**
两个都	的	那些	制成	在	铂	坩埚	是	测试	为了	硝酸盐	的

['kædmiəm] [wɪð] ['bru:si:n][ænd; ənd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] [wɪð] ['negətɪv] [rɪ'zʌlts] .

cadmium	**with**	**brucine**	**and**	**sulphuric**	**acid**	**with**	**negative**	**results**	**.**
镉	和	番木鳖	和	硫磺	酸	和	消极的	结果	.

用铂坩埚制成的这两个样品均用番木鳖碱和硫酸进行了硝酸镉测试，结果均为阴性。

[tu:; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði][ɪm'pjʊərətɪ][wɒz; wəz][nɒt] [kən'vɜ:tɪd] ['ɪntu:][æn; ən] [ə'məʊniəm] [sɔ:lt] [wen]

To	**show**	**that**	**the**	**impurity**	**was**	**not**	**converted**	**into**	**an**	**ammonium**	**salt**	**when**
到	展示	那	这	杂质	曾是	不是	转换	进入	一个	铵	盐	什么时候

[ðə; ði]['ɒksaɪd][wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] [ɪn] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] ,

the	**oxide**	**was**	**dissolved**	**in**	**hydrochloric**	**acid**	**,**
这	氧化物	曾是	溶解	在	盐酸	酸	,

为了证明当氧化物溶解于盐酸中时，杂质并没有转化为铵盐，

[ə; eɪ] [slaɪt] [ɪk'ses] [ɒv; əv] ['kɔ:stɪk] ['pɒtæʃ] [wɒz; wəz] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] ,

a	**slight**	**excess**	**of**	**caustic**	**potash**	**was**	**added**	**to**	**the**	**solution**	**,**
一个	轻微	过量的	的	腐蚀性物质	钾肥	曾是	额外	到	这	解决方案	,

向溶液中加入略过量的苛性钾。

[ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ə'laʊd] [tu:; tə][səb'saɪd][ænd; ənd][ðə; ði] [kli:n] , [ˌsu:pə'neɪt(ə)nt; ˌsju:-]['lɪkwɪd] ['testɪd]

the	**precipitate**	**allowed**	**to**	**subside**	**and**	**the**	**clean**	**,**	**supernatant**	**liquid**	**tested**
这	沉淀	允许	到	塌陷	和	这	干净的	,	上清液	液体	测试

for107

for107

for107

待沉淀物消散后，对洁净的上清液进行检测[107]

[ə'məʊniə] [wɪð] - [rɪ'eɪdʒənt] .

ammonia	**with**	**Nessler's**	**reagent**	**.**
氨	和	-	试剂	.

氨与奈斯勒试剂反应。

[nəʊ] [ə'məʊniə] [wɒz; wəz] [faʊnd] .

No	**ammonia**	**was**	**found**	**.**
不	氨	曾是	成立	.

未检测到氨。

[ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə] [meɪk] [ðɪ:z] [ɪk'sperɪm(ə)nts][æz; əz][sɪ'vɪə(r)][ə; eɪ][test][æz; əz]['pɒsəb(ə)l] ,

In	**order**	**to**	**make**	**these**	**experiments**	**as**	**severe**	**a**	**test**	**as**	**possible**	**,**
在	命令	到	制作	这些	实验	作为	严重	一个	测试	作为	可能的	,

为了使这些实验成为尽可能严苛的考验，

[ə; eɪ] ['sʌmwɒt] ['haɪə(r)] ['temprətʃə(r)] [wɒz; wəz] [ɪm'plɔɪd] [ðæn; ðən][hæd; həd][ɪn][ðə; ði][faɪv]

a	**somewhat**	**higher**	**temperature**	**was**	**employed**	**than**	**had**	**in**	**the**	**five**
一个	有些	更高	温度	曾是	受雇	比	有	在	这	五

[ɪk'sperɪm(ə)nts] [dɪ'skraɪbd] ['ʌndə(r)][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] .

experiments	**described**	**under**	**the**	**oxide**	**method**	**.**
实验	描述	在下面	这	氧化物	方法	.

与氧化物方法下描述的五个实验相比，本实验采用了稍高的温度。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [ə'kʌmplɪʃt] [baɪ] ['bɔ:rɪŋ] [aʊt][ðə; ði] ['stɒpkɒk] [ɒv; əv][ðə; ði][blɑ:st][læmp][səʊ][ðæt]

This	**was**	**accomplished**	**by**	**boring**	**out**	**the**	**stopcocks**	**of**	**the**	**blast**	**lamp**	**so**	**that**
这	曾是	完成	经过	无聊的	出去	这	止水阀	的	这	爆炸	灯	所以	那

[ə; eɪ]['lɑ:dʒə(r)] [sə'plaɪ] [ɒv; əv][gæs][wɒz; wəz] ['fɜ:nɪʃt] .

a	**larger**	**supply**	**of**	**gas**	**was**	**furnished**	**.**
一个	更大的	供应	的	气体	曾是	提供	.

这是通过扩大喷灯的旋塞孔来实现的，以便提供更大的气体供应。

[ðə; ði] [tuː] ['ɑːksaɪdz][ɪn][ðə; ði]['plætɪnəm] ['kruːsiblz] [siːmd] [tuː; tə][biː; bi]['kɒnstənt][ɪn] [weɪt] ,

The	two	oxides	in	the	platinum	crucibles	seemed	to	be	constant	in	weight	,
这	二	氧化物	在	这	铂	坩埚	似乎	到	是	持续的	在	重量	,

铂坩埚中的两种氧化物的重量似乎保持不变。

[bʌt; bət] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l] [siːmd] [tuː; tə] [luːz] [ɪn] [weɪt] ['sləʊli] .

but	that	in	the	porcelain	crucible	seemed	to	lose	in	weight	slowly	.
但	那	在	这	瓷	坩	似乎	到	失去	在	重量	缓慢地	.

但瓷坩埚里的重量似乎在缓慢减轻。

[ðə; ði] [weɪt] ['gɪv(ə)n][wɒz; wəz]['teɪkən]['ɑːftə(r)][fɔː(r)] ['aʊəz] ['blɑːstɪŋ] , [wɪtʃ] is108

The	weight	given	was	taken	after	four	hours	blasting	,	which	is108
这	重量	给定	曾是	已采取	后	四	小时	爆破	,	哪个	is108

所给重量是在爆破四小时后测得的，即108克。

[lɒŋgə(r)][ænd; ənd][æt; ət][ə; eɪ]['haɪə(r)] ['temprətʃə(r)] [ðæn; ðən][wɒz; wəz] [juːst] [ɪn]['eni] [ɒv; əv][ðə; ði][faɪv]

longer	and	at	a	higher	temperature	than	was	used	in	any	of	the	five
更长	和	在	一个	更高	温度	比	曾是	用过的	在	任何	的	这	五

[diˌtəːmi'neiʃənz] [meɪd] [baɪ][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] .

determinations	made	by	the	oxide	method	.
决定	制成	经过	这	氧化物	方法	.

与氧化物法测定的五次结果中任何一次相比，反应时间更长，温度更高。

[ɪf] [ðə; ði]['kædmiəm]['ɒksaɪd] [prɪ'peəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['kɑːbənət] [rɪ'teɪnd] ['eni] ['kɑːbən][daɪ'ɒksaɪd] ,

If	the	cadmium	oxide	prepared	from	the	carbonate	retained	any	carbon	dioxide	,
如果	这	镉	氧化物	准备	从	这	碳酸盐	保留	任何	碳	二氧化硫	,

如果由碳酸盐制备的氧化镉保留了任何二氧化碳，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [luːz] [weɪt] [ɪn] ['biːɪŋ] [dɪ'zɒlvd] [ænd; ənd] [ˌriːkən'vəːt] ['ɪntuː]['ɒksaɪd] .

it	would	lose	weight	in	being	dissolved	and	reconverted	into	oxide	.
它	会	失去	重量	在	存在	溶解	和	重新转换	进入	氧化物	.

它会在溶解和重新转化为氧化物的过程中减轻重量。

[ðə; ði] [ə'bʌv] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ['ðeəfɔː(r)] [siːm] [tuː; tə] ['fɜːnɪʃ] ['veri] [strɒŋ] ['evɪdəns] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz]

The	above	experiments	therefore	seem	to	furnish	very	strong	evidence	that	there	is
这	多于	实验	所以	似乎	到	提供	非常	强的	证据	那	那里	是

[æn; ən]['erə(r)][ɒv; əv][æt; ət] [liːst] − . - ['juːnɪt][ɪn][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] [wen] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsiblz]

an	error	of	at	least	−	.	24	unit	in	the	oxide	method	when	porcelain	crucibles
一个	错误	的	在	至少	−	.	-	单元	在	这	氧化物	方法	什么时候	瓷	坩埚

[ɑː(r); ə(r)] [juːst] [ænd; ənd] − . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt] [wen] ['plætɪnəm][wʌnz][ɑː(r); ə(r)] [ɪm'plɔɪd] .

are	used	and	−	.	39	of	a	unit	when	platinum	ones	are	employed	.
是	用过的	和	−	.	-	的	一个	单元	什么时候	铂	一个	是	受雇	.

因此，上述实验似乎提供了非常有力的证据，表明当使用瓷坩埚时，氧化物法的误差至少为 -0.24 个单位；而当使用铂坩埚时，误差至少为 -0.39 个单位。

[ɪf] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt][ɪz] ['ædɪd] [tuː; tə] - . - [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [əb'teɪnd] [wen] ['pɔːsəlɪn]

if	.	24	of	a	unit	is	added	to	112	.	07	the	result	obtained	when	porcelain
如果	.	-	的	一个	单元	是	额外	到	-	.	-	这	结果	获得	什么时候	瓷

['kruːsiblz] [ɑː(r); ə(r)] [juːst] [wiː; wi][get] - . -

crucibles	are	used	we	get	112	.	31109
坩埚	是	用过的	我们	得到	-	.	-

如果将 0.24 个单位加到 112.07 上，得到使用瓷坩埚时的结果为 112.31109。

[ænd; ənd] ['ædɪŋ] . - [tuː; tə] - . - [gɪvz] - . - .

and	adding	.	39	to	111	.	87	gives	112	.	26	.
和	添加	.	-	到	-	.	-	给予	-	.	-	.

将 0.39 加到 111.87 上，得到 112.26。

[kən'sɪdərɪŋ] [ðə; ði] [smɔːl] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts] [meɪd] ,

Considering	the	small	number	of	experiments	made	,
考虑	这	小的	数字	的	实验	制成	,

考虑到实验数量较少，

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wei] [æz; əz][tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] [ləʊ] ['væljuː] (

the	fact	that	they	were	made	in	such	a	way	as	to	give	a	low	value	(
这	事实	那	他们	是	制成	在	这样的	一个	方式	作为	到	给	一个	低的	价值	(

[njuː'merɪkli]) [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['erə(r)]['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ] [haɪ] [wʌn] ,

numerically	)	for	the	error	rather	than	a	high	one	,
数值上	)	为了	这	错误	相当	比	一个	高的	一	,

它们的制作方式使得误差值（数值上）较低而不是较高，这是因为它们的设计方式使得误差值较低而不是较高。

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['erə(r)][ɪz] ['prɒbəbli] ['veəriəb(ə)l][tuː; tə][sʌm; səm][ɪk'stent] , [ɪ'speʃəli] [wen]

and	also	that	the	error	is	probably	variable	to	some	extent	,	especially	when
和	还	那	这	错误	是	大概	多变的	到	一些	程度	,	尤其	什么时候

['pɔːsəlɪn] ['kruːsiblz] [ɑː(r); ə(r)] [juːst] ,

porcelain	crucibles	are	used	,
瓷	坩埚	是	用过的	,

而且误差可能在一定程度上是可变的，尤其是在使用瓷坩埚时。

[ðə; ði] [kə'rektɪd] [rɪ'zʌlts] [ə'griː] [æz; əz] ['kləʊsli] [wɪð] - . - , [ðə; ði] ['ævərɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] ,

the	corrected	results	agree	as	closely	with	112	.	38	,	the	average	of	the	chloride	,
这	已更正	结果	同意	作为	密切	和	-	.	-	,	这	平均的	的	这	氯化物	,

修正后的结果与氯化物平均值 112.38 非常接近。

['brəʊmaɪd][ænd; ənd] ['sʌlfeɪt] ([sɪn'θetɪkl]) ['meθədz] [æz; əz][kʊd; kəd][biː; bi] [ɪk'spektɪd] .

bromide	and	sulphate	(	synthetical	)	methods	as	could	be	expected	.
溴化物	和	硫酸盐	(	综合的	)	方法	作为	可以	是	预期的	.

不出所料，溴化物和硫酸盐（合成）方法。

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst]['ɔːlsəʊ][biː; bi] [bɔːn] [ɪn][maɪnd] [ðæt] - . - [ɪz]['əʊnli][tuː; tə][biː; bi] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz]

It	must	also	be	borne	in	mind	that	112	.	38	is	only	to	be	regarded	as
它	必须	还	是	出生	在	头脑	那	-	.	-	是	仅有的	到	是	认为	作为

[æn; ən] [əˌprɒksɪ'meɪʃn] [tuː; tə][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .

an	approximation	to	the	atomic	weight	of	cadmium	.
一个	近似	到	这	原子	重量	的	镉	.

还必须记住，112.38 只是镉原子量的近似值。

[ðə; ði] [ɪn'kriːs] in110

The	increase	in110
这	增加	in110

110 的增加

[weɪt] [əb'zɜːvd] [ɪn] [kən'vɜːrt] [ðə; ði]['naɪtreɪt] [bæk] ['ɪntuː]['ɒksaɪd] [maɪt] ['ɔːlsəʊ][biː; bi] [ɪk'spleɪnd] [baɪ]

weight	observed	in	converting	the	nitrate	back	into	oxide	might	also	be	explained	by
重量	观察到	在	转换	这	硝酸盐	后退	进入	氧化物	可能	还	是	解释	经过

[ə'sjuːmɪŋ] [ðæt] [ðə; ði]['kædmiəm]['ɒksaɪd] [juːst] [ɪn][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts]

assuming	that	the	cadmium	oxide	used	in	the	beginning	of	the	experiments
假设	那	这	镉	氧化物	用过的	在	这	开始	的	这	实验

[wɒz; wəz] [rɪtʃə] [ɪn]['met(ə)l][ðæn; ðən][ðə; ði]['fɔːmjələ] [ˌsiː'diː'oʊ]['ɪndəˌkeɪtɪd][ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [ɪn'kriːs]

was	richer	in	metal	than	the	formula	CdO	indicated	and	that	the	increase
曾是	更富有	在	金属	比	这	公式	cdo	表明的	和	那	这	增加

[ɪn] [weɪt] [ɪz] [djuː] [tuː; tə] [ðɪs] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['met(ə)l] ['biːɪŋ] [tʃeɪndʒd] [tuː; tə]['ɒksaɪd] .

in	weight	is	due	to	this	excess	of	metal	being	changed	to	oxide	.
在	重量	是	到期的	到	这	过量的	的	金属	存在	已更改	到	氧化物	.

将硝酸盐转化回氧化物过程中观察到的重量增加也可以解释为：实验开始时使用的氧化镉比化学式 CdO 所表示的金属含量更高，而重量的增加是由于过量的金属转化为氧化物所致。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv][ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksaɪd][frɒm; frəm][ðə; ði] ['kɑːbənət] [ænd; ənd][ðə; ði]

The	method	of	preparation	of	the	oxide	from	the	carbonate	and	the
这	方法	的	准备	的	这	氧化物	从	这	碳酸盐	和	这

[nəʊn] ['prɒpətiz] [ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksaɪd]['rendə(r)] [ðɪs] [vjuː] ['haɪli] [ɪm'prɒbəbl] ,

known	properties	of	cadmium	oxide	render	this	view	highly	improbable	,
已知	特性	的	镉	氧化物	使成为	这	看法	高度	不太可能	,

从碳酸盐制备氧化物的方法以及氧化镉的已知性质表明，这种观点极不可能成立。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [tuː] [ˌɑːbzər'veɪʃənz]['rendə(r)][ˌaɪ 'tiː][ʌn'tenəb(ə)l] :

and	the	following	two	observations	render	it	untenable	:
和	这	下列的	二	观察	使成为	它	站不住脚的	:

以下两点观察结果使其站不住脚：

1st .

1st	.
1st	.

第一。

[ɪf] [ðɪs] [wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'kriːs] , [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ɪn'kriːs] [wʊd]

If	this	were	the	cause	of	the	increase	,	the	amount	of	increase	would
如果	这	是	这	原因	的	这	增加	,	这	数量	的	增加	会

[ˌnesə'serəli] be111

necessarily	be111
一定	be111

如果这是增长的原因，那么增长幅度必然为111。

[ðə; ði] [seɪm] [ɪn][bəuθ]['plætɪnəm][ænd; ənd] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsiblz] , [wɪtʃ] [ɪz][nɒt][ðə; ði] [keɪs] . -

the	same	in	both	platinum	and	porcelain	crucibles	,	which	is	not	the	case	.	112
这	相同的	在	两个都	铂	和	瓷	坩埚	,	哪个	是	不是	这	案件	.	-

铂金坩埚和瓷坩埚的情况相同，但这并非事实。112

2nd .

2nd	.
2nd	.

第二。

[θriː] [græmz] [ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksaɪd] [meɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['kɑːbənət] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'zɒlvd] [ɪn]

Three	grammes	of	cadmium	oxide	made	from	the	carbonate	were	dissolved	in
三	克	的	镉	氧化物	制成	从	这	碳酸盐	是	溶解	在

[daɪ'luːt] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði][eə(r)][hæd; həd] [biːn] [ɪk'speld] [baɪ] ['bɔɪlɪŋ] .

dilute	hydrochloric	acid	from	which	the	air	had	been	expelled	by	boiling	.
稀	盐酸	酸	从	哪个	这	空气	有	到过	被驱逐	经过	沸腾	.

将 3 克由碳酸盐制成的氧化镉溶解在稀盐酸中，该稀盐酸已通过煮沸排出空气。

[ðə; ði]['ɒksaɪd] , [wɪtʃ] [ɪz] ['veri] [kəm'pækt] ,

The	oxide	,	which	is	very	compact	,
这	氧化物	,	哪个	是	非常	袖珍的	,

这种氧化物非常致密，

[wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [glɑːs] [bʌlb] [wɪtʃ] [hæd; həd] [biːn] [bləʊn] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ə; eɪ][tjuːb]

was	placed	in	a	glass	bulb	which	had	been	blown	at	the	end	of	a	tube
曾是	放置	在	一个	玻璃	电灯泡	哪个	有	到过	吹	在	这	结尾	的	一个	管子

.

:
.

被放置在一个吹制成管状的玻璃球中。

['ɑːftə(r)] [dɪs'pleɪsɪŋ] [ðə; ði][eə(r)][baɪ] ['fɪlɪŋ] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [ˌæpə'reɪtəs] [wɪð] ['riːs(ə)ntli] [bɔɪld] ['wɔːtə(r)] ,

After	displacing	the	air	by	filling	the	entire	apparatus	with	recently	boiled	water	,
后	位移	这	空气	经过	填充	这	全部的	设备	和	最近	煮沸	水	,

将整个装置注满刚煮沸的水，排出空气后，

[ðə; ði]['eksɪt][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb][wɒz; wəz] [pleɪst] ['ʌndə(r)] ['bɔɪlɪŋ] [daɪ'luːt] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] ,

the	exit	of	the	tube	was	placed	under	boiling	dilute	hydrochloric	acid	,
这	出口	的	这	管子	曾是	放置	在下面	沸腾	稀	盐酸	酸	,

将管口置于沸腾的稀盐酸中，

[ænd; ənd][ðə; ði] [bʌlb] ['hiːtɪd] [ʌn'tɪl][ðə; ði]['wɔːtə(r)] [bɔɪld] .

and	the	bulb	heated	until	the	water	boiled	.
和	这	电灯泡	加热	直到	这	水	煮沸	.

灯泡加热直到水沸腾。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [ðen] [tɜːnd] [ˈəʊvə(r)][səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [stiːm] [dɪsˈpleɪst] [ˈnɪəli] [ɔːl][ðə; ði][ˈwɔːtə(r)] .

It	was	then	turned	over	so	that	the	steam	displaced	nearly	all	the	water	.
它	曾是	然后	转向	超过	所以	那	这	蒸汽	流离失所	几乎	全部	这	水	.

然后将其翻转过来，使蒸汽排出几乎所有的水。

[ɒn] [rɪˈmuːvɪŋ] [ðə; ði] [fleɪm] [ðə; ði][daɪˈluːt] [ˈhaɪdrəˈklɒrɪk] [ˈæsɪd][æt; ət][wʌns] [fɪld] [ðə; ði][bʌlb] .

On	removing	the	flame	the	dilute	hydrochloric	acid	at	once	filled	the	bulb	.
在	移除	这	火焰	这	稀	盐酸	酸	在	一次	已填	这	电灯泡	.

火焰移开后，稀盐酸立即充满了灯泡。

[ðə; ði][ˈeksɪt][tjuːb][wɒz; wəz] [ðen] [ˈkwɪkli] [pleɪst] [ˈʌndə(r)][ə; eɪ] [ˈnærəʊ] [tjuːb] [fɪld] [wɪð] [ˈmɜːkjəri]

The	exit	tube	was	then	quickly	placed	under	a	narrow	tube	filled	with	mercury
这	出口	管子	曾是	然后	迅速地	放置	在下面	一个	狭窄的	管子	已填	和	汞

[ænd; ənd] [ɪnˈvɜːtɪd] [ˈəʊvə(r)] [ˈmɜːkjəri] [ɪn][ə; eɪ] [dɪʃ] .

and	inverted	over	mercury	in	a	dish	.
和	倒	超过	汞	在	一个	盘子	.

然后迅速将出口管置于装满水银的细管下方，并将细管倒置在盛有水银的盘子上。

[ðə; ði][bʌlb][wɒz; wəz] [ðen] [ˈhiːtɪd] [ʌnˈtɪl][ðə; ði][ˈɒksaɪd][hæd; həd] [dɪˈzɒlvd] .

The	bulb	was	then	heated	until	the	oxide	had	dissolved	.
这	电灯泡	曾是	然后	加热	直到	这	氧化物	有	溶解	.

然后加热灯泡，直到氧化物溶解。

[baɪ] [ðɪs] [ˈmeθəd] [ðə; ði][gæs] [wʊd] [biː; bi] [bɔɪld] [aʊt][ɒv; əv][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][ænd; ənd] [kəˈlektɪd] [ɪn]

By	this	method	the	gas	would	be	boiled	out	of	the	solution	and	collected	in
经过	这	方法	这	气体	会	是	煮沸	出去	的	这	解决方案	和	集	在

[ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈnærəʊ] [tjuːb] .

the	top	of	the	narrow	tube	.
这	顶部	的	这	狭窄的	管子	.

通过这种方法，气体将从溶液中蒸发出来，并收集在细管的顶部。

[æz; əz][ˈəʊnli][ə; eɪ] [ˈveri] [smɔːl] [əˈmaʊnt][ɒv; əv] [stiːm] [ænd; ənd][daɪˈluːt] [ˈhaɪdrəˈklɒrɪk] [ˈæsɪd][gəʊ][ˈəʊvə(r)]

As	only	a	very	small	amount	of	steam	and	dilute	hydrochloric	acid	go	over
作为	仅有的	一个	非常	小的	数量	的	蒸汽	和	稀	盐酸	酸	去	超过

[æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ,

at	the	same	time	,
在	这	相同的	时间	,

由于同时通过的蒸汽和稀盐酸量非常少，

[ðeə(r)][ɪz][nəʊ]['deɪndʒə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] gas113

there	is	no	danger	of	the	gas113
那里	是	不	危险	的	这	gas113

不存在气体113的危险

[fɔːmd] [ˈbiːɪŋ] [əbˈzɔːbd] [tuː; tə]['eni][kənˈsɪdərəb(ə)l][ɪkˈstent] .

formed	being	absorbed	to	any	considerable	extent	.
形成	存在	吸收	到	任何	大量	程度	.

形成的物质被吸收到相当程度。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [wel] [tuː; tə][pʊt][ðə; ði][ˈɒksaɪd]['ɪntuː][ðə; ði] [bʌlb] [bɪˈfɔː(r)][ðə; ði][tjuːb][ɪz][bend] .

It	is	well	to	put	the	oxide	into	the	bulb	before	the	tube	is	bend	.
它	是	出色地	到	放	这	氧化物	进入	这	电灯泡	前	这	管子	是	弯曲	.

最好在弯曲灯管之前将氧化物放入灯泡内。

[ɪf] [ðə; ði] [ˈhaɪdrəˈklɒrɪk] [ˈæsɪd][ɪz] [tuː] [strɒŋ] ,

If	the	hydrochloric	acid	is	too	strong	,
如果	这	盐酸	酸	是	也	强的	,

如果盐酸浓度过高，

[ˌaɪ ˈtiː][mʌst; məst][biː; bi] [kuːld] [bɪˈfɔː(r)] [ˈentərɪŋ] [ðə; ði][bʌlb][æz; əz] [ˈʌðəwaɪz] [ðə; ði] [riˈækʃn] [ɪz][tuː]

it	must	be	cooled	before	entering	the	bulb	as	otherwise	the	reaction	is	too
它	必须	是	冷却	前	进入	这	电灯泡	作为	否则	这	反应	是	也

['vaɪələnt] ,

violent	,
暴力	,

必须先冷却才能进入灯泡，否则反应会过于剧烈。

[ænd; ənd][ðə; ði][ɪkˈsperɪmənt] [meɪ] [biː; bi] [lɒst] .

and	the	experiment	may	be	lost	.
和	这	实验	可能	是	丢失的	.

实验结果可能会丢失。

[ðɪs] [ɪkˈsperɪmənt] [ʃəʊz] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [ɪkˈses] [ɒv; əv]['kædmiəm]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði]['ɒksaɪd]

This	experiment	shows	that	there	is	no	excess	of	cadmium	present	in	the	oxide
这	实验	演出	那	那里	是	不	过量的	的	镉	展示	在	这	氧化物

[ɪmˈplɔɪd] [fɔː(r); fə(r)][nəʊ][gæs][wɒz; wəz][faʊnd] .

employed	for	no	gas	was	found	.
受雇	为了	不	气体	曾是	成立	.

该实验表明所用的氧化物中没有过量的镉，因为没有发现任何气体。

[ɪf] [θriː] [græmz] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksaɪd] [kənˈteɪnd] [ɪˈnʌf] ['met(ə)l][tuː; tə] [teɪk] [ʌp] . - [gɜːmz] .

If	three	grammes	of	the	oxide	contained	enough	metal	to	take	up	.	00126	grms	.
如果	三	克	的	这	氧化物	包含	足够的	金属	到	拿	向上	.	-	GRMS	.

如果 3 克氧化物中含有足够的金属，可以占据 0.00126 克。

[ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] , . - [gɜːmz][ɒv; əv]['haɪdrədʒən][ʃʊd; ʃəd][hæv; həv] [biːn] [set] [friː] ,

of	oxygen	,	.	00016	grms	of	hydrogen	should	have	been	set	free	,
的	氧	,	.	-	GRMS	的	氢	应该	有	到过	放	自由的	,

氧气中应该释放出0.00016克氢气，

[ænd; ənd][ɪts]['vɒljuːm]['ʌndə(r)]['ɔːd(ə)n(ə)ri][kənˈdɪʃ(ə)nz][ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] [ænd; ənd] ['preʃə(r)] [wʊd]

and	its	volume	under	ordinary	conditions	of	temperature	and	pressure	would
和	它是	体积	在下面	普通的	状况	的	温度	和	压力	会

[hæv; həv] [biːn] [əˈbaʊt][wʌn] . -

have	been	about	1	.	9114
有	到过	关于	1	.	-

在通常的温度和压力条件下，它的体积约为1.9114。

['kjuːbɪk] ['sentɪmiːtə(r)] .

cubic	centimetres	.
立方体	厘米	.

立方厘米。

[ðɪs] [ɪkˈsperɪmənt] [wʊd] ['ɔːlsəʊ][hæv; həv] [ʃəʊn] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv]['kɑːbən][daɪˈɒksaɪd] [ɪf] ['eni]

This	experiment	would	also	have	shown	the	presence	of	carbon	dioxide	if	any
这	实验	会	还	有	所示	这	在场	的	碳	二氧化硫	如果	任何

[hæd; həd] [biːn] ['prez(ə)nt] .

had	been	present	.
有	到过	展示	.

如果实验中存在二氧化碳，那么这个实验也能检测出二氧化碳的存在。

[dɪˈskʌʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] ['meθəd] .

Discussion	of	the	Oxalate	Method	.
讨论	的	这	草酸盐	方法	.

草酸盐法探讨。

['ɑːftə(r)] ['hævɪŋ] [dʌn] [ðə; ði] [wɜːk] [wɪtʃ] [hæz; həz][dʒʌst] [biːn] [dɪ'skraɪbd] ,

After	having	done	the	work	which	has	just	been	described	,
后	拥有	完毕	这	工作	哪个	有	只是	到过	描述	,

完成刚才描述的工作之后，

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][ɪn][ə; eɪ][pə'zɪʃ(ə)n][tuː; tə] [tɜːn] [tuː; tə][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] ['meθəd] ,

we	are	in	a	position	to	turn	to	the	oxalate	method	,
我们	是	在	一个	位置	到	转动	到	这	草酸盐	方法	,

我们现在可以转而采用草酸盐法了。

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði][fɜːst] ['meθəd] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] [ðɪs] ['peɪpə(r)] .

which	is	the	first	method	described	in	this	paper	.
哪个	是	这	第一的	方法	描述	在	这	纸	.

这是本文中描述的第一种方法。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪn'vɒlvz] [ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv]['kædmiəm]['naɪtreɪt] , [ænd; ənd][ɪz] ['ðeəfɔː(r)] [ə'fektɪd] [baɪ]

It	involves	the	decomposition	of	cadmium	nitrate	,	and	is	therefore	affected	by
它	涉及	这	分解	的	镉	硝酸盐	,	和	是	所以	做作的	经过

[æn; ən]['erə(r)][frɒm; frəm] [ðɪs] [sɔːs] ,

an	error	from	this	source	,
一个	错误	从	这	来源	,

它涉及硝酸镉的分解，因此会受到该来源误差的影响。

['əʊnli][ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt][æz; əz] [lɑːdʒ] [æz; əz][ɪn] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] .

only	it	is	not	as	large	as	in	case	of	the	oxide	method	.
仅有的	它	是	不是	作为	大的	作为	在	案件	的	这	氧化物	方法	.

只是它不像氧化物法那样规模庞大。

[ɪf] [ˌtuː'tuː] . - [græmz] of115

If	2	.	95650	grammes	of115
如果	2	.	-	克	of115

如果 2.95650 克 115

['kædmiəm]['ɒksaɪd] [prɪ'peəd] [ɪn][ə; eɪ] ['pɔːsəlɪn] ['kruːsɪb(ə)l][kən'teɪn] . - [græmz] [ɒv; əv][ɪm'pjʊərəti]

cadmium	oxide	prepared	in	a	porcelain	crucible	contain	.	00081	grammes	of	impurity
镉	氧化物	准备	在	一个	瓷	坩	包含	.	-	克	的	杂质

,

,

,

在瓷坩埚中制备的氧化镉含有0.00081克杂质。

[æn; ən]['erə(r)][ɒv; əv] − . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt] [wʊd] [biː; bi] [ˌɪntrə'djuːst] [ɪn][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [æz; əz]

an	error	of	−	.	24	of	a	unit	would	be	introduced	in	the	atomic	weight	as
一个	错误	的	−	.	-	的	一个	单元	会	是	介绍	在	这	原子	重量	作为

[dɪ'tɜːmɪnd] [baɪ][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] [ɔː(r)] + . - [ɪn] [keɪs] [ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] ['meθəd] [wɜː(r); wə(r)]

determined	by	the	oxide	method	or	+	.	10	in	case	the	oxalate	method	were
决定	经过	这	氧化物	方法	或者	+	.	-	在	案件	这	草酸盐	方法	是

[ɪm'plɔɪd] .

employed	.
受雇	.

如果采用氧化物法测定原子量，则会引入 -0.24 个单位的误差；如果采用草酸盐法测定原子量，则会引入 +0.10 个单位的误差。

[ðæt] [ɪz][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt][ʃʊd; ʃəd] [gɪv] [ə'baʊt] - . - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm]

That	is	the	oxalate	should	give	about	112	.	48	for	the	atomic	weight	of	cadmium
那	是	这	草酸盐	应该	给	关于	-	.	-	为了	这	原子	重量	的	镉

,

,

,

也就是说，草酸盐应该能提供约 112.48 的镉原子量。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] ['riːəli] [gɪvz] [ə; eɪ] ['veri] [mʌtʃ] ['ləʊə(r)] [rɪ'zʌlt] .

but	it	really	gives	a	very	much	lower	result	.
但	它	真的	给予	一个	非常	很多	降低	结果	.

但实际上，它的结果要低得多。

[mɔːs] [ænd; ənd][dʒəunz] [əb'teɪnd] - . - ± . - [baɪ][ˌaɪ 'tiː] , [waɪl] ['pɑːtrɪdʒ] [əb'teɪnd] - . -
Morse **and** **Jones** **obtained** **112** **.** **04** **±** **.** **035** **by** **it** **,** **while** **Partridge** **obtained** **111** **.** **81**
莫尔斯 和 琼斯 获得 - . - ± . - 经过 它 , 尽管 鹧鸪 获得 - . -
± . - [baɪ][ˌaɪ 'tiː] .
± **.** **035** **by** **it** **.**
± . - 经过 它 .

Morse 和 Jones 用此方法得到了 112.04 ± .035，而 Partridge 用此方法得到了 111.81 ± .035。

[ɪf] [wiː; wi] [teɪk] - . - [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] ,
If **we** **take** **112** **.** **38** **for** **the** **atomic** **weight** **of** **cadmium** **,**
如果 我们 拿 - . - 为了 这 原子 重量 的 镉 ,

如果镉的原子量取为112.38，

[ðeə(r)] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ]['sekənd]['erə(r)][ɒv; əv] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt][ɪn][ðə; ði] ['meθəd] [æz; əz]
there **appears** **to** **be** **a** **second** **error** **of** **.** **44** **of** **a** **unit** **in** **the** **method** **as**
那里 出现 到 是 一个 第二 错误 的 . - 的 一个 单元 在 这 方法 作为
[juːst] [baɪ] [mɔːs] [ænd; ənd][dʒəunz] ,
used **by** **Morse** **and** **Jones** **,**
用过的 经过 莫尔斯 和 琼斯 ,

Morse 和 Jones 使用的方法中似乎存在第二个误差，误差为 0.44 个单位。

while116
while116
while116

while116

['pɑːrtrɪdʒɪz] [rɪ'zʌlt] ['ɪndɪkeɪts] [æn; ən]['erə(r)][ɒv; əv] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt] .
Partridge's **result** **indicates** **an** **error** **of** **.** **57** **of** **a** **unit** **.**
鹧鸪的 结果 表示 一个 错误 的 . - 的 一个 单元 .

帕特里奇的结果表明误差为 0.57 个单位。

['pɑːtrɪdʒ] ['əʊnli] ['mɔɪsnd] [ðə; ði]['ɒksaɪd] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] [wɪð] [ə; eɪ] [fjuː] [drɒps]
Partridge **only** **moistened** **the** **oxide** **obtained** **from** **the** **oxalate** **with** **a** **few** **drops**
鹧鸪 仅有的 湿润 这 氧化物 获得 从 这 草酸盐 和 一个 很少 滴
[ɒv; əv]['naɪtrɪk]['æsɪd][bɪ'fɔː(r)] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['faɪn(ə)l] ['hiːtɪŋ] ,
of **nitric** **acid** **before** **making** **the** **final** **heating** **,**
的 一氧化氮 酸 前 制作 这 最终的 加热 ,

帕特里奇只是在进行最后加热之前，用几滴硝酸润湿了从草酸盐中获得的氧化物。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [siːm] ['prɒbəb(ə)l] ['ðeəfɔː(r)] [ðæt] [hiː; hi] [meɪd] [nəʊ] [ə'priːʃəb(ə)l] ['erə(r)][ɒn] [ə'kaʊnt]
and **it** **seems** **probable** **therefore** **that** **he** **made** **no** **appreciable** **error** **on** **account**
和 它 似乎 可能 所以 那 他 制成 不 值得赞赏 错误 在 帐户
[ɒv; əv][ðə; ði]['faɪn(ə)l]['ɒksaɪd] [rɪ'teɪnɪŋ] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [frɒm; frəm]['kædmiəm]['naɪtreɪt] .
of **the** **final** **oxide** **retaining** **products** **of** **decomposition** **from** **cadmium** **nitrate** **.**
的 这 最终的 氧化物 保留 产品 的 分解 从 镉 硝酸盐 .

因此，他很可能没有因为最终氧化物保留了硝酸镉的分解产物而犯下明显的错误。

[ðə; ði][məʊst]['prɒbəb(ə)l] [kɔːz] [ɒv; əv] [ðɪs] [lɑːdʒ] ['erə(r)] [siːm] ['prɒbəbli] [tuː; tə][biː; bi] [ˌɪnkəm'pliːt]
The **most** **probable** **cause** **of** **this** **large** **error** **seems** **probably** **to** **be** **incomplete**
这 最多 可能 原因 的 这 大的 错误 似乎 大概 到 是 未完成
[ˌdiːhaɪ'dreɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] ,
dehydration **of** **the** **oxalate** **,**
脱水 的 这 草酸盐 ,

造成这一较大误差的最可能原因似乎是草酸盐脱水不完全。

[ɔː(r)] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] [tuː; tə]['met(ə)l]['djʊərɪŋ][ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt] , [ænd; ənd]
or **reduction** **to** **metal** **during** **the** **decomposition** **of** **the** **oxalate** **,** **and**
或者 减少 到 金属 期间 这 分解 的 这 草酸盐 , 和
['sʌbsɪkwənt] [ˌvɒlətɪlaɪ'zeɪʃən][ɒv; əv][sʌm; səm][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] ,
subsequent **volatilization** **of** **some** **of** **it** **,**
随后的 挥发 的 一些 的 它 ,

或者在草酸盐分解过程中还原成金属，随后部分金属挥发掉。

[ɔː(r)][ə; eɪ][ˌkɒmbɪˈneɪʃ(ə)n][ɒv; əv][bəuθ] of117

or	a	combination	of	both	of117
或者	一个	组合	的	两个都	of117

或两者的结合 117

[ðiːz] .

these	.
这些	.

这些。

[ðə; ði][naɪn] [diˌtəːmiˈneiʃənz] ['gɪv(ə)n][ɪn][ðə; ði]['ɜːlɪə(r)] [pɑːt][ɒv; əv] [ðɪs]['peɪpə(r)][ɒv; əv] [kɔːs] ['veəri]

The	nine	determinations	given	in	the	earlier	part	of	this	paper	of	course	vary
这	九	决定	给定	在	这	早些时候	部分	的	这	纸	的	课程	各不相同

[səʊ] [mʌtʃ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv][nəʊ]['væljuː] [wɒtˈevə(r)] [ɪn] [dɪˈtɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði][əˈtɒmɪk] [weɪt] .

so	much	that	they	are	of	no	value	whatever	in	determining	the	atomic	weight	.
所以	很多	那	他们	是	的	不	价值	任何	在	确定	这	原子	重量	.

本文前面部分给出的九个测定结果当然差异很大，因此对于确定原子量没有任何价值。

[ðə; ði]['riːz(ə)n] [ðæt] [ðə; ði][fɜːst][fɔː(r)][ɑː(r); ə(r)] [ləʊ] [ɪz] ['prɒbəbli] [djuː] [ɪn] [pɑːt] [tuː; tə] [ˌsʌblɪˈmeɪʃn] [ɒv; əv]

The	reason	that	the	first	four	are	low	is	probably	due	in	part	to	sublimation	of
这	原因	那	这	第一的	四	是	低的	是	大概	到期的	在	部分	到	升华	的

['kædmiəm] ,

cadmium	,
镉	,

前四种元素含量低的原因可能部分是由于镉的升华造成的。

[fɔː(r); fə(r)][ɒn] [dɪˈzɑːlvɪŋ] [ðə; ði] [rɪˈzʌltɪŋ] ['ɒksaɪd][ɪn]['naɪtrɪk]['æsɪd][ə; eɪ][kənˈsɪdərəb(ə)l]['kwɒntəti][ɒv; əv]

for	on	dissolving	the	resulting	oxide	in	nitric	acid	a	considerable	quantity	of
为了	在	溶解	这	结果	氧化物	在	一氧化氮	酸	一个	大量	数量	的

['met(ə)l][wɒz; wəz] ['nəʊtɪst] [ɪn] [iːtʃ] [keɪs] .

metal	was	noticed	in	each	case	.
金属	曾是	注意到	在	每个	案件	.

因为在将所得氧化物溶解于硝酸中时，在每种情况下都发现了大量的金属。

[ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)z] , [ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [wɒz; wəz][kept]['ləʊə(r)] , [ænd; ənd][ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpəˈzɪʃn] [tʊk]

In	the	others	,	the	temperature	was	kept	lower	,	and	the	decomposition	took
在	这	其他的	,	这	温度	曾是	保留	降低	,	和	这	分解	采取

[ə; eɪ][lɒŋgə(r)][taɪm] .

a	longer	time	.
一个	更长	时间	.

在其他实验中，温度保持较低，分解过程需要更长时间。

[nəʊ]['met(ə)l][wɒz; wəz] [əbˈzɜːvd] [ɒn] ['teɪkɪŋ] [ʌp][ɪn]['naɪtrɪk]['æsɪd] .

No	metal	was	observed	on	taking	up	in	nitric	acid	.
不	金属	曾是	观察到	在	采取	向上	在	一氧化氮	酸	.

用硝酸吸收后未检测到金属。

[tuː; tə][biː; bi]['sɜːt(ə)n][ɒv; əv] [wɒt] [ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv]['erə(r)][ɪz] would118

To	be	certain	of	what	the	cause	of	error	is	would118
到	是	肯定	的	什么	这	原因	的	错误	是	would118

要确定错误的原因，需要118

[rɪˈkwaɪə(r)][sʌm; səm] ['veri] ['keəfəli] ['kɒndʌktid] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] ,

require	some	very	carefully	conducted	experiments	,
要求	一些	非常	小心	实施	实验	,

需要进行一些非常精心设计的实验，

[bʌt; bət][æz; əz][ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [mʌtʃ] [mɔ:(r)][rɪ'laɪəb(ə)l] ['meθədz] [fɔ:(r); fə(r)]

but	as	there	are	a	number	of	much	more	reliable	methods	for
但	作为	那里	是	一个	数字	的	很多	更多的	可靠的	方法	为了

[dɪ'tɜ:mɪnɪŋ] [ðə; ðɪ][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] ,

determining	the	atomic	weight	of	cadmium	,
确定	这	原子	重量	的	镉	,

但是，由于还有许多更可靠的方法可以测定镉的原子量，

[ˌaɪ 'ti:] [dʌz] [nɒt] [si:m] [dɪ'zaɪərəb(ə)l][tu:; tə][spend][ðə; ðɪ][taɪm] [rɪ'kwaɪəd][ɪn] ['meɪkɪŋ] [ðem; ðəm] .

it	does	not	seem	desirable	to	spend	the	time	required	in	making	them	.
它	做	不是	似乎	理想	到	花费	这	时间	必需的	在	制作	他们	.

似乎没有必要花费时间去制作它们。

[ˌaɪ 'ti:][ʃʊd; ʃəd][bi:; bi] ['menʃ(ə)nd] [ðæt] ['lɛnsən] , [ɪn] - , [fɜ:st] [ɪm'plɔɪd] [ðɪs] ['meθəd] .

It	should	be	mentioned	that	Lenssen	,	in	1860	,	first	employed	this	method	.
它	应该	是	提及	那	伦森	,	在	-	,	第一的	受雇	这	方法	.

值得一提的是，伦森在 1860 年首次采用了这种方法。

[hi:; hi] [meɪd] [θri:] [di,tə:mi'neiʃənz] .

He	made	three	determinations	.
他	制成	三	决定	.

他做出了三项决定。

[wʌn] . - [gɜ˞:mz][ɒv; əv]['kædmiəm]['ɒksəˌleɪt] ['gɪvɪŋ] [wʌn] . - [græmz] [ɒv; əv]['ɒksaɪd] ,

1	.	5697	grms	of	cadmium	oxalate	giving	1	.	0047	grammes	of	oxide	,
1	.	-	GRMS	的	镉	草酸盐	给予	1	.	-	克	的	氧化物	,

1.5697克草酸镉生成1.0047克氧化镉，

[wɪtʃ] [gɪvz] [ə; eɪ]['vælju:][ɒv; əv] - . - [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ðɪ][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .

which	gives	a	value	of	112	.	043	for	the	atomic	weight	of	cadmium	.
哪个	给予	一个	价值	的	-	.	-	为了	这	原子	重量	的	镉	.

由此可知镉的原子量为 112.043。

[ðə; ðɪ] ['dɪfrəns] [bɪ'twi:n] [ðə; ðɪ] [haɪɪst] [ænd; ənd] [ləʊɪst] [dɪˌtɜ:mɪ'neɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]

The	difference	between	the	highest	and	lowest	determination	was	.	391	of	a
这	不同之处	之间	这	最高	和	最低	决心	曾是	.	-	的	一个

['ju:nɪt] . -

unit	.	119
单元	.	-

最高测定值与最低测定值之差为0.391个单位。119

['ʌðə(r)] ['meθədz]

Other	Methods
其他	方法

其他方法

[ə; eɪ] [greɪt] [di:l] [ɒv; əv] [taɪm] [wɒz; wəz] [spent] [ɪn] ['traɪɪŋ] [tu:; tə] [ɪ'fekt] [ə; eɪ]['pɑ:ʃ(ə)l] ['sɪnθəsɪs] [ɒv; əv]

A	great	deal	of	time	was	spent	in	trying	to	effect	a	partial	synthesis	of
一个	伟大的	交易	的	时间	曾是	花费	在	尝试	到	影响	一个	部分的	合成	的

['kædmiəm]['brəʊmaɪd][ɪn][ɪg'zæktli][ðə; ðɪ] [seɪm] ['mænə(r)][æz; əz][hæd; həd] [bi:n] [ju:st] [ɪn] [keɪs] [ɒv; əv]

cadmium	bromide	in	exactly	the	same	manner	as	had	been	used	in	case	of
镉	溴化物	在	确切地	这	相同的	方式	作为	有	到过	用过的	在	案件	的

['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] .

cadmium	sulphate	.
镉	硫酸盐	.

人们花费了大量时间，试图以与合成硫酸镉完全相同的方式，实现溴化镉的部分合成。

[nəʊ] [rɪ'zʌlts] [wɜː(r); wə(r)] [əb'teɪnd] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz]['kædmiəm]['brəʊmaɪd][ɪz] ['sləʊli] ['vɒlətaɪl] [æt; ət] 150°C ,

No	**results**	**were**	**obtained**	**because**	**cadmium**	**bromide**	**is**	**slowly**	**volatile**	**at**	**150°C**	**,**
不	结果	是	获得	因为	镉	溴化物	是	缓慢地	易挥发的	在	150°C	,

[ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [juːst] ,

the	**temperature**	**used**	**,**
这	温度	用过的	,

由于溴化镉在所用温度 150°C 下挥发缓慢，因此没有获得任何结果。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

[ænd; ənd] [rɪ'teɪnd] [sʌm; səm][ˌhaɪdrə'brəʊmɪk]['æsɪd]['evə(r)]['ɑːftə(r)][mɔː(r)][ðæn; ðən] - ['aʊəz] [ɒv; əv]

and	retained	some	hydrobromic	acid	ever	after	more	than	100	hours	of
和	保留	一些	氢溴酸	酸	曾经	后	更多的	比	-	小时	的

['draɪɪŋ] .

drying	.
烘干	.

即使干燥超过 100 小时，仍残留一些氢溴酸。

[sʌm; səm] [wɜːk] [wɒz; wəz] [dʌn] [ɪn] ['traɪɪŋ] [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ðə; ði]['reɪʃiəʊ] [bɪ'twiːn] ['sɪlvə(r)][ænd; ənd]

Some	work	was	done	in	trying	to	establish	the	ratio	between	silver	and
一些	工作	曾是	完毕	在	尝试	到	建立	这	比率	之间	银	和

['kædmiəm][baɪ] ['drɒpɪŋ] [ə; eɪ] [wei] [piːs] [ɒv; əv]['kædmiəm]['ɪntuː][ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n] of120

Cadmium	by	dropping	a	weighed	piece	of	cadmium	into	a	solution	of120
镉	经过	下降	一个	称重	片	的	镉	进入	一个	解决方案	of120

为了确定银和镉的比例，人们做了一些工作，方法是将称重后的镉块放入120%的溶液中。

['sɪlvə(r)] ['sʌlfeɪt] , [ðə; ði] [ri'ækʃn] ['biːɪŋ] :

silver	sulphate	,	the	reaction	being	:
银	硫酸盐	,	这	反应	存在	:

硫酸银的反应如下：

[ˌsiː 'diː] + Ag2SO4 = CdSO4 + 2Ag

Cd	+	Ag2SO4	=	CdSO4	+	2Ag
光盘	+	Ag2SO4	=	CdSO4	+	2Ag

Cd + Ag2SO4 = CdSO4 + 2Ag

['sɪlvə(r)]['naɪtreɪt] ['kænɒt] [biː; bi] [juːst] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː] [bɪ'kʌmz] [rɪ'djuːst] [tuː; tə]['naɪtreɪt]['iːv(ə)n][æt; ət]

Silver	nitrate	cannot	be	used	because	it	becomes	reduced	to	nitrate	even	at
银	硝酸盐	不能	是	用过的	因为	它	变成	减少	到	硝酸盐	甚至	在

[ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] 0°C . ,

a	temperature	of	0°C	.	,
一个	温度	的	0°C	.	,

硝酸银不能使用，因为它即使在0°C的温度下也会被还原成硝酸盐。

[æz; əz][wɒz; wəz] [ʃəʊn] [baɪ][ɪts] [rɪ'dʊsɪŋ] ['ækʃ(ə)n][ɒn] [pə'tæsiəm] [pə'mæŋgənət; -eɪt] ,

as	was	shown	by	its	reducing	action	on	potassium	permanganate	,
作为	曾是	所示	经过	它是	减少	行动	在	钾	高锰酸钾	,

如其对高锰酸钾的还原作用所示，

[ænd; ənd][baɪ][ðə; ði] [riˈækʃn] [wɪð] ['metə] - [daɪ'æmɪdoʊ] ['benziːn] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [riˈækʃn] [hæd; həd]

and	by	the	reaction	with	meta	-	diamido	benzene	after	the	reaction	had
和	经过	这	反应	和	元	-	二酰胺	苯	后	这	反应	有

[biːn] [kəm'plɪtɪd] .

been	completed	.
到过	完全的	.

反应完成后，再与间二氨基苯反应。

[ðə; ði][meɪn] ['dɪfɪkəlti] [wɪð] [ðə; ði] ['meθəd] [ɪz] [ðæt] [eə(r)][mʌst; məst][biː; bi][ɪk'skluːdɪd][ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə]

The	main	difficulty	with	the	method	is	that	air	must	be	excluded	in	order	to
这	主要的	困难	和	这	方法	是	那	空气	必须	是	排除	在	命令	到

[prɪ'vent] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ænd; ənd][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd] ['sɪlvə(r)] .

prevent	oxidation	and	solution	of	some	of	the	precipitated	silver	.
防止	氧化	和	解决方案	的	一些	的	这	沉淀	银	.

该方法的主要困难在于必须排除空气，以防止部分沉淀的银发生氧化和溶解。

[ðə; ði]['sɪlvə(r)][ɪz] ['pɜːfɪktli] [friː] [frɒm; frəm]['kædmiəm] [ɪf] [æn; ən] [ɪk'ses] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)] ['sʌlfeɪt] [ɪz]

The	silver	is	perfectly	free	from	cadmium	if	an	excess	of	silver	sulphate	is
这	银	是	完美	自由的	从	镉	如果	一个	过量的	的	银	硫酸盐	是

[juːst] [ænd; ənd][ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd] ['met(ə)l] digested121

used	and	the	precipitated	metal	digested121
用过的	和	这	沉淀	金属	digested121

如果使用过量的硫酸银，并将沉淀的金属进行消解，则所得银完全不含镉。121

[wɪð] [ˌaɪ 'tiː][fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm][taɪm] .

with	it	for	some	time	.
和	它	为了	一些	时间	.

已经和它相处了一段时间。

[sɪns] [ðɪs] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] [wɒz; wəz] [dʌn] , [ə; eɪ]['peɪpə(r)][baɪ] ['mɪliəs] [ænd; ənd] [frɒm] ([bəː]

Since	this	part	of	the	work	was	done	,	a	paper	by	Mylius	and	Fromm	(	Ber
自从	这	部分	的	这	工作	曾是	完毕	,	一个	纸	经过	米利乌斯	和	弗洛姆	(	ber

. - ,

.	1894	,
.	-	,

由于这项工作已经完成，Mylius 和 Fromm 于 1894 年发表了一篇论文（Ber. 1894,

-) [ə'pɪəd] [ɪn] [wɪtʃ] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [ɹɪ'ækʃənz] ['stʌdid] [wɒz; wəz] [ðæt] [ɒv; əv]['kædmiəm][ɒn]

630	)	appeared	in	which	one	of	the	reactions	studied	was	that	of	cadmium	on
-	)	出现	在	哪个	一	的	这	反应	研究	曾是	那	的	镉	在

['sɪlvə(r)] ['sʌlfeɪt] .

silver	sulphate	.
银	硫酸盐	.

630) 中出现了研究的反应之一，即镉在硫酸银上的反应。

[ðeɪ] ['ɔːlsəʊ] [faʊnd] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['sɪlvə(r)] [friː] [frɒm; frəm]['kædmiəm] .

They	also	found	the	resulting	silver	free	from	cadmium	.
他们	还	成立	这	结果	银	自由的	从	镉	.

他们还发现所得银中不含镉。

[ðə; ði] ['meθəd] [siːm] ['veri] ['prɒmɪsɪŋ] , [bʌt; bət][ðə; ði] [wɜːk] [hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] [ˌdɪskən'tɪnjuːd]

The	method	seems	very	promising	,	but	the	work	had	to	be	discontinued
这	方法	似乎	非常	有前途	,	但	这	工作	有	到	是	已停产

[fɔː(r); fə(r)] [læk] [ɒv; əv][taɪm] . -

for	lack	of	time	.	122
为了	缺少	的	时间	.	-

该方法看起来很有前景，但由于时间不足，这项工作不得不中止。[122]

[kən'kluːʒn] .

Conclusion	.
结论	.

结论。

[ai] . [ðə; ði] [wɜːk] [ɒn][ðə; ði]['ɒksəˌleɪt][ænd; ənd] ['sʌlfaɪd] ['meθədz] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] [ðɪs] ['peɪpə(r)][ɪz][ɒv; əv]

I	.	The	work	on	the	oxalate	and	sulphide	methods	described	in	this	paper	is	of
我	.	这	工作	在	这	草酸盐	和	硫化物	方法	描述	在	这	纸	是	的

[nəʊ]['vælјuː][fɔː(r); fə(r)] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .

no	value	for	determining	the	atomic	weight	of	cadmium	.
不	价值	为了	确定	这	原子	重量	的	镉	.

I. 本文所述的草酸盐和硫化物方法对于测定镉的原子量没有价值。

[ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt]['iːv(ə)n][ɪ'neɪb(ə)l][ˌjuː 'es][tuː; tə] [fɪks] [æn; ən] [ə'prɒksɪmət] ['vælјuː] .

It	does	not	even	enable	us	to	fix	an	approximate	value	.
它	做	不是	甚至	使能够	我们	到	使固定	一个	近似	价值	.

它甚至无法让我们确定一个近似值。

[ˌaɪ 'aɪ] .
II **.**
二 .

二、

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['erə(r)z][ɪn][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ænd; ənd]['brəʊmaɪd] ['meθədz] [æz; əz]
There **are** **a** **number** **of** **errors** **in** **the** **chloride** **and** **bromide** **methods** **as**
那里 是 一个 数字 的 错误 在 这 氯化物 和 溴化物 方法 作为
[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [ɪn] [ðɪs] [wɜːk] ,
they **were** **used** **in** **this** **work** **,**
他们 是 用过的 在 这 工作 ,

本研究中使用的氯化物法和溴化物法存在一些错误。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['veri] [lɑːdʒ] [ænd; ənd] ['pɑːʃəli] ['kɒmpenseɪt] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .
but **they** **are** **not** **very** **large** **and** **partially** **compensate** **each** **other** **.**
但 他们 是 不是 非常 大的 和 部分 补偿 每个 其他 .

但它们的规模并不大，而且可以部分地相互弥补。

[ðeə(r)] [rɪ'zʌlts] , - . - [ænd; ənd] - . - [rɪ'spektɪvli] , [meɪ] [biː; bi] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz]
Their **results** **,** **112** **.** **383** **and** **112** **.** **396** **respectively** **,** **may** **be** **regarded** **as**
他们的 结果 , - . - 和 - . - 分别 , 可能 是 认为 作为
[əprɒksɪ'meɪʃnz] [tuː; tə][ðə; ði] [truː] ['vælјuː] .
approximations **to** **the** **true** **value** **.**
近似值 到 这 真的 价值 .

他们的结果分别为 112.383 和 112.396，可以视为真值的近似值。

[θriː] .
III **.**
三、 .

三、

[ðə; ði] ['sɪnθəsɪs] [ɒv; əv]['kædmiəm] ['sʌlfeɪt] [æz; əz] ['kærid] [aʊt][ɪz][ɒv; əv] [ɪ'speʃl] value123
The **synthesis** **of** **cadmium** **sulphate** **as** **carried** **out** **is** **of** **especial** **value123**
这 合成 的 镉 硫酸盐 作为 携带 出去 是 的 特别的 value123

所进行的硫酸镉合成具有特别重要的价值[123]。

[ɪn] ['fɪksɪŋ][ə; eɪ] ['mɪnɪməm] ['vælјuː][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .
in **fixing** **a** **minimum** **value** **for** **the** **atomic** **weight** **of** **cadmium** **.**
在 定影 一个 最低限度 价值 为了 这 原子 重量 的 镉 .

确定镉原子量的最小值。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪz] - . - , [ə'griːɪŋ] ['kləʊsli] [wɪð] [ðæt] [əb'teɪnd] [baɪ][ðə; ði]['brəʊmaɪd][ænd; ənd]
The **result** **is** **112** **.** **35** **,** **agreeing** **closely** **with** **that** **obtained** **by** **the** **bromide** **and**
这 结果 是 - . - , 同意 密切 和 那 获得 经过 这 溴化物 和
['klɔːraɪd] ['meθədz] .
chloride **methods** **.**
氯化物 方法 .

结果为 112.35，与溴化物法和氯化物法得到的结果非常接近。

[ˌaɪ 'viː] .
IV **.**
第四 .

四、

[ðeə(r)] [ɪz][æn; ən]['erə(r)][ɪn][ðə; ði]['ɒksaɪd] ['meθəd] [djuː] [tuː; tə] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [ˌdiːˌkɒmpə'zɪʃn] [ɒv; əv]
There **is** **an** **error** **in** **the** **oxide** **method** **due** **to** **products** **of** **decomposition** **of**
那里 是 一个 错误 在 这 氧化物 方法 到期的 到 产品 的 分解 的
[ðə; ði]['naɪtreɪt] ['biːɪŋ] [rɪ'teɪnd] .
the **nitrate** **being** **retained** **.**
这 硝酸盐 存在 保留 .

由于硝酸盐分解产物被保留，氧化物法存在误差。

[də'rekt][ɪk'sperɪm(ə)nts] [geɪv] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt][fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [wen] ['plætɪnəm] ['kruːsiblz]
Direct experiments gave . 39 of a unit for this when platinum crucibles
直接的 实验 给予 . - 的 一个 单元 为了 这 什么时候 铂 坩埚
[wɜː(r); wə(r)] [juːst] [ænd; ənd] . - [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt] [wen] ['pɔːsəlɪn] [wʌnz][wɜː(r); wə(r)] [juːst] .
were used and . 24 of a unit when porcelain ones were used .
是 用过的 和 . - 的 一个 单元 什么时候 瓷 一个 是 用过的 .

直接实验表明，使用铂坩埚时该值为 0.39 个单位，使用瓷坩埚时该值为 0.24 个单位。

[ðə; ði]['kælkjuleɪtɪd]['erə(r)z][fɔː(r); fə(r)] ['pɔːsəlɪn] [ænd; ənd]['plætɪnəm] ['kruːsiblz] [ɑː(r); ə(r)] . - [ænd; ənd] .
The calculated errors for porcelain and platinum crucibles are . 30 and .
这 计算 错误 为了 瓷 和 铂 坩埚 是 . - 和 .
- [ɒv; əv][ə; eɪ]['juːnɪt] [rɪ'spektɪvli] ,
51 of a unit respectively ,
- 的 一个 单元 分别 ,

计算得出瓷坩埚和铂坩埚的误差分别为0.30和0.51个单位。

[ɪf] - . - [ɪz] [ə'sjuːmd] [æz; əz][ðə; ði][ə'tɒmɪk] [weɪt] [ɒv; əv]['kædmiəm] .
if 112 . 38 is assumed as the atomic weight of Cadmium .
如果 - . - 是 假定 作为 这 原子 重量 的 镉 .

如果假设镉的原子量为 112.38。

[viː] . [ðə; ði]['ævərɪdʒ][ɒv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] , ['brəʊmaɪd] , [ænd; ənd] ['sʌlfeɪt] methods124
V . The average of the chloride , bromide , and sulphate methods124
V . 这 平均的 的 这 氯化物 , 溴化物 , 和 硫酸盐 methods124

V. 氯化物、溴化物和硫酸盐法的平均值124

[ɪz] - . - .
is 112 . 38 .
是 - . - .

是 112.38。

[ðɪs] [rɪ'zʌlt] [ɪz][tuː; tə][biː; bi] [rɪ'gɑːdɪd] [æz; əz] ['tentətɪv] [ænd; ənd][nɒt][æz; əz]['faɪn(ə)l] [sɪns] [ðə; ði][meɪn]
This result is to be regarded as tentative and not as final since the main
这 结果 是 到 是 认为 作为 暂定的 和 不是 作为 最终的 自从 这 主要的
['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv] [ðɪs] [wɜːk] [hæz; həz] [biːn] [tuː; tə][faɪnd][ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði] [dɪ'skrepənsi]
object of this work has been to find the cause of the discrepancy
目的 的 这 工作 有 到过 到 寻找 这 原因 的 这 差异
[ɪn][sʌm; səm] ['meθədz] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðɪs] ['kɒnstənt] ,
in some methods employed in determining this constant ,
在 一些 方法 受雇 在 确定 这 持续的 ,

由于这项工作的主要目的是找出确定该常数时所采用的某些方法存在差异的原因，因此该结果应被视为初步结果而非最终结果。

['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][tuː; tə] [meɪk] [æn; ən][ə'tɒmɪk] [weɪt] [dɪˌtɜːmɪ'neɪʃ(ə)n] .
rather than to make an atomic weight determination .
相当 比 到 制作 一个 原子 重量 决心 .

而不是进行原子量测定。

[ˌbaɪə'græfɪkl] [sketʃ] .
Biographical Sketch .
传记 草图 .

人物简介。

[dʒɒn] ['emərɪ] ['bʊkər] [wɒz; wəz] [bɔːn] [nɪə(r)]['hænəʊvə(r)] , [pɑː] . , ['ɔːgəst] - , - .
John Emery Bucher was born near Hanover , Pa . , August 17 , 1872 .
约翰 埃默里 布赫 曾是 出生 靠近 汉诺威 , 宾夕法尼亚州 . , 八月 - , - .

约翰·埃默里·布彻于 1872 年 8 月 17 日出生于宾夕法尼亚州汉诺威附近。

[hiː; hi] ['entəd] ['liːˌhaɪ] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti][ɪn] - [ænd; ənd]['grædʒueɪtɪd][ɪn] - .
He entered Lehigh University in 1888 and graduated in 1891 .
他 进入 利哈伊大学 大学 在 - 和 毕业 在 - .

他于 1888 年进入利哈伊大学，并于 1891 年毕业。

['djʊərɪŋ][ðə; ði][pɑːst] [θriː] [j'iəz] [hiː; hi][hæz; həz] [biːn] [ə; eɪ]['grædʒuət; 'grædʒuˌeɪt]['stjuːd(ə)nt][ɪn][ðə; ði]

During	the	past	three	years	he	has	been	a	graduate	student	in	the
期间	这	过去的	三	年	他	有	到过	一个	毕业	学生	在	这

[dʒɒnz] ['hɒpkɪnz] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] .

Johns	Hopkins	University	.
约翰斯	霍普金斯	大学	.

过去三年，他一直是约翰·霍普金斯大学的研究生。

['sʌbdʒɪkts] : ['kemɪstri] , [ˌmɪnə'rælədʒi][ænd; ənd] [ˌmæθə'mætɪks] .

Subjects	:	Chemistry	,	Mineralogy	and	Mathematics	.
主题	:	化学	,	矿物学	和	数学	.

科目：化学、矿物学和数学。

[-] [nəʊts]

TRANSCRIBER'S	NOTES
转录员的	笔记

转录员笔记

['saɪləntli] [kə'rektɪd] ['ɒbviəs] [ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l]['erə(r)z][ænd; ənd] [ˌverɪ'eʃən] [ɪn] ['spelɪŋ] .

Silently	corrected	obvious	typographical	errors	and	variations	in	spelling	.
默默	已更正	明显的	印刷	错误	和	变体	在	拼写	.

默默地改正了明显的拼写错误和拼写差异。

[rɪ'teɪnd] [ɑː'keɪɪk] , [nɒn] - ['stændəd] , [ænd; ənd] [ʌn'sɜːt(ə)n] ['spelɪŋz] [æz; əz] ['prɪntɪd] .

Retained	archaic	,	non	-	standard	,	and	uncertain	spellings	as	printed	.
保留	古老的	,	非	-	标准	,	和	不确定	拼写	作为	打印	.

保留了印刷体中古老、非标准和不确定的拼写。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神